

P-ISSN: 2337-7364

E-ISSN: 2622-9005

PEDAGOGIK

JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN
FAKULTAS TARBIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

VOL. 8 NO. 1 APRIL 2021



Diterbitkan Oleh:

Fakultas Agama Islam (FAI)

dan Lembaga Penelitian, Penerbitan, Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat
(LP4M) Universitas Muhammadiyah Aceh

Jalan Muhammadiyah No. 91 Bathoh Lueng Bata Banda Aceh Telpn/FAX. (0651) 27569

<http://ejournal.unmuha.ac.id/index.php/pedagogik>

**Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran
Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh
Vol. 8, No. 1, April 2021**

Editor in Chief

Dr. Saiful, S.Ag., M.Ag.

Managing Editors

Muhammad Yani, M.Pd. dan Meutia Zahara, Ph.D.

Board of Editors

Hasnul Insani Djohar, Ph.D

Wilda Syam Tonra, M.Pd

Arief Aulia Rahman, M.Pd

Ika Kana Trisnawati, M.Ed

Ismail Darimi, MA

Rini Sulastri, M.Pd

Restu Andrian, M.Pd

Yuniarti, M.Pd

Board of Riviewers

Prof. Dr. T. Zulfikar, M.Ed

Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd

Dr. Muhammad Syukri, M.Ed

Dr. Ksm. Muhammad Amin Fauzi, M.Pd

Akhsanul In'am, Ph.D

Dr. Sri Suyanta, M.Ag

Dr. Anton Widyanto, M.Ag., Ed.S

Sri Andayani Mahdi Yusuf, Ph.D

Rita Novita, M.Pd

Mardhatillah, M.Pd

Faizal Ade Rahmahuddin Abdullah, M.Si

Mursalin, M.Pd

Khairatul Ulya, M.Ed

Jofrisha, M.Pd

Ahmad Nubli Gadeng, M.Pd

Muhammad Taufik Hidayat, M.Pd

Yan Ardian Subhan, M.Pd

Board of Assistant

Devi Keumala, M.T dan Dedi Zumardi, S.Pd.I

Penerbit

Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh dan

Lembaga Penelitian, Penerbitan, Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LP4M)

Email: jurnal.pedagogik@unmuha.ac.id

PENGANTAR EDITORIAL

Syukur kehadiran Allah Swt, karena hanya izin-Nya Jurnal Pedagogik yang sekarang berada di tangan para pembaca dapat diluncurkan. Selawat dan salam kita sampaikan kepada Nabi Muhammad Saw yang telah membawa ummat manusia ke jalan kebajikan dan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Jurnal ilmiah ini diadakan untuk memfasilitasi dan mendorong lahirnya karya tulis ilmiah, berupa hasil penelitian dalam dunia pendidikan dan pembelajaran. PEDAGOGIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh ingin membagi pendapat dan ide dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan dan pembelajaran secara nasional maupun internasional. Keberadaan jurnal ini menjadi semakin penting untuk memacu tumbuhnya nuansa akademis di lingkungan para pendidik mulai pada tingkat rendah hingga perguruan tinggi serta bagi para peneliti pendidikan dan pembelajaran. Tetapi tidak tertutup kesempatan bagi pihak lain yang juga memiliki inisiatif untuk memaparkan hasil penelitiannya yang relevan dengan pendidikan dan pembelajaran.

Pada edisi ini, Jurnal Pedagogik menyajikan beberapa tulisan yang menganalisis isu-isu pendidikan dan pembelajaran yang bersumber dari berbagai perspektif yang meliputi pendidikan dalam konteks sains, sosial, dan bahasa; pendidikan karakter; organisasi dan manajemen pendidikan; serta strategi pembelajaran dan kurikulum. Berdasarkan tema tersebut, beberapa artikel menarik yang disajikan yaitu: Pemanfaatan Media Sosial Whatsapp sebagai Media Perkuliahan Daring selama Pandemi Covid 19 oleh *Novi Susilawati, Ruliani, dan Rizana Rosemary*; Urgensitas Pendidikan Prenatal dalam Perspektif Islam oleh *Hamdi Yusliani*; Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Melalui Bahan Ajar STEM terhadap Penguasaan Konsep Matematis oleh *Ruhban Maskur, Ratna Wati, dan Suherman*; Rekonstruksi Pendidikan Anak Berbasis Karakter di Era Digital oleh *Saiful*; Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Covid-19 di Universitas Muhammadiyah Aceh oleh *Riza Septiani, Febyolla Presilawati, Teuku Muhammad Ilzana, dan Said Musnadi*.

Selanjutnya juga ada Pengaruh Aktivitas Tradisi Suluk terhadap Prilaku Akhlak Santri oleh *Fuadi*; Criminalization in the Household oleh *Fadhlullah dan Yenni Erwita*; Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Negeri 57 Banda Aceh oleh *Fajriani, Martunis, dan Nurraida*; Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Scrapbook pada Materi Spermatophyta di SMAN 1 Peukan Bada oleh *Nurlia Zahara, Eriawati, Fitria Lizayani, dan Nurdin Amin*; Penerapan Model Pembelajaran Pair Check terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP oleh *Qurrata A'yun, Lukman Ibrahim, dan Muhammad Yani*.

Sesuai dengan jurnal ilmiah, publikasi Jurnal Pedagogik ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan dan sumber kajian yang relevan dan aktual serta memberikan wawasan para pembaca dalam pendidikan dan pembelajaran. Kepada penulis, tim penyunting dan penerbit serta semua pihak yang telah memberikan dukungan atas

P-ISSN 2337-7364

E-ISSN 2622-9005

terbitnya Jurnal Pedagogik ini, kami sampaikan ucapan terima kasih. Semoga Allah Swt berkenan memberikan balasan yang setimpal atas usaha baik ini.

Salam,
Tim Penyunting

DAFTAR ISI

Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh Vol. 7, No. 2, Oktober 2020

	Hal
Pengantar Editorial	ii
Daftar Isi	iv
Ketentuan Penulisan Naskah Jurnal Pedagogik	v
Pemanfaatan Media Sosial Whatsapp sebagai Media Perkuliahan Daring selama Pandemi Covid 19 <i>Novi Susilawati, Ruliani, dan Rizana Rosemary</i>	1-17
Urgensitas Pendidikan Prenatal dalam Perspektif Islam <i>Hamdi Yusliani</i>	18-40
Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Melalui Bahan Ajar STEM terhadap Penguasaan Konsep Matematis <i>Ruhban Maskur, Ratna Wati, dan Suherman</i>	41-55
Rekonstruksi Pendidikan Anak Berbasis Karakter di Era Digital <i>Saiful</i>	56-68
Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Covid-19 di Universitas Muhammadiyah Aceh <i>Riza Septiani, Febyolla Presilawati, Teuku Muhammad Ilzana, dan Said Musnadi</i>	69-86
Pengaruh Aktivitas Tradisi Suluk terhadap Prilaku Akhlak Santri <i>Fuadi</i>	87-95
Criminalization in the Household <i>Fadhlullah dan Yenni Erwita</i>	96-107
Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Negeri 57 Banda Aceh <i>Fajriani, Martunis, dan Nurraida</i>	108-123
Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Scrapbook pada Materi Spermatophyta di SMAN 1 Peukan Bada <i>Nurlia Zahara, Eriawati, Fitria Lizayani, dan Nurdin Amin</i>	124-130
Penerapan Model Pembelajaran Pair Check terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP <i>Qurrata A'yun, Lukman Ibrahim, dan Muhammad Yani</i>	131-148

KETENTUAN PENULISAN NASKAH JURNAL ILMIAH PEDAGOGIK

Setiap penulis harus memastikan naskah yang dikirim sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan oleh **Jurnal Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh** sebagai berikut:

A. Ketentuan Umum

1. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris
2. Naskah harus original dan belum pernah dipublikasikan atau sedang dalam proses penyerahan untuk dipublikasikan ke media lain dan tidak mengandung unsur plagiarisme.
3. Naskah dapat berupa penelitian, studi kasus, atau studi sastra dengan panjang tulisan maksimum 20 halaman kertas A4 dengan spasi 1,5 dan diketik dengan program microsoft word ukuran 12 dengan huruf *Times New Roman*.
4. Penulis harus mendaftar sebagai penulis dengan melakukan register secara online melalui *website*: <http://ejournal.unmuha.ac.id/index.php/pedagogik>
5. Naskah akan diterbitkan di **Jurnal Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh** setelah direview oleh peer reviewer.
6. Naskah harus dibuat sesuai dengan pedoman dan template penulisan. Template penulisan dapat didownload dalam [Journal Template](#).

B. Ketentuan Khusus

1. Kerangka naskah meliputi: **Judul, Nama Penulis dan Institusi, Abstrak, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, dan Referensi.**
2. **Judul.** Judul harus mencerminkan permasalahan yang dibahas dalam tulisan, pendek, dan informatif, tetapi tidak melebihi 17 kata. Judul naskah tidak mengandung singkatan yang tidak umum.
3. **Nama Penulis dan Institusi.** Nama penulis ditulis tanpa titel atau gelar kesarjanaan. Nama penulis juga harus disertai dengan institusi penulis, alamat institusi, dan alamat email.
4. **Abstrak.** Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Abstrak dibuat dalam **satu paragraf** dan **antara 150-250 kata** yang terdiri dari latar belakang, tujuan, metode penelitian (desain, subjek/sampel, instrumen, analisis data), hasil, kesimpulan, dan kata kunci (3-5 frasa).
5. **Pendahuluan.** Pendahuluan harus berisi (secara singkat dan berurutan) latar belakang umum dan tinjauan pustaka (*state of the art*) dan masalah utama penelitian. Di bagian akhir pendahuluan, tujuan/pertanyaan penelitian dan kebaruan dari penulisan naskah harus disebutkan.
6. **Metode Penelitian.** Metode penelitian menjelaskan jenis penelitian, populasi dan sampel atau subjek penelitian, instrumen, prosedur pelaksanaan penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data

7. **Hasil dan Pembahasan.** Bagian ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasannya. Hasil yang diperoleh dari penelitian harus didukung dengan data yang memadai. Hasil penelitian dan penemuannya haruslah merupakan jawaban atau hipotesis penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya pada bagian pendahuluan. Komponen yang harus ada pada pembahasan adalah: Bagaimana hasil penelitian berhubungan dengan pertanyaan atau tujuan awal yang diuraikan dalam bagian pendahuluan (apa/bagaimana)? Apakah anda memberikan interpretasi secara ilmiah untuk setiap hasil atau temuan yang disajikan (mengapa)? Apakah hasil penelitian anda konsisten dengan apa yang telah dilaporkan? Atau apakah ada perbedaan?
8. **Kesimpulan dan Saran.** Kesimpulan harus menjawab tujuan penelitian dan penemuan penelitian. Ucapan penutup tidak hanya berisi pengulangan hasil dan pembahasan atau abstrak. Anda juga harus menyarankan untuk penelitian selanjutnya dengan landasan penelitian yang telah dilakukan.
9. **Referensi.** Referensi yang ditulis hanya memuat sumber yang dirujuk atau termasuk dalam artikel. Silakan gunakan Aplikasi Manajer Referensi seperti EndNote, Mendeley, Zotero, dan lainnya. Sumber referensi harus menyediakan 70% artikel jurnal, prosiding, atau hasil penelitian dari lima tahun terakhir. Teknik penulisan referensi menggunakan sistem mengutip standar APA (*American Psychological Assosiation*), serta sistem kutipan yang digunakan adalah model *innote*.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PAIR CHECK* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP

Qurrata A'yun¹⁾, Lukman Ibrahim²⁾, Muhammad Yani³⁾

¹⁾²⁾Program Studi Pendidikan Matematika UIN Ar-Raniry, Aceh, Indonesia

³⁾Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia

Email: qurrataelrasyid@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *one-group pretest and posttest design*. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Banda Aceh yang terdiri dari 8 kelas. Sampel dipilih dengan cara merandom kelas yang paralel dari delapan kelas dan terpilih kelas VIII-8 sebagai kelas eksperimen. Data penelitian dikumpulkan melalui tes kemampuan komunikasi matematis yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *paired sample t-test* pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*. Hal ini diperkuat dengan persentase siswa berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu terjadi penurunan persentase siswa dalam kategori kurang dari yang sebelumnya 88,08% menjadi 6,35%, sedangkan dalam kategori baik mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 11,92% menjadi 93,65%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Pair Check*, Kemampuan Komunikasi Matematis

Abstract: The purpose of this study is to find out the mathematical communication skills of students after the pair check learning model is applied. The research method used is an experimental method with one-group pretest and posttest design research design. The research population is all grade VIII students of SMP Negeri 6 Banda Aceh consisting of 8 classes. The sample was selected by randomizing parallel classes from eight classes and class VIII-8 was selected as the experiment class. The research data were collected through tests of mathematical communication skills which were then analyzed using paired sample t-test at a significant level of 5%. The results showed that the students' mathematical communication skills after applying the pair check learning model were better than the students' mathematical communication skills before the pair check learning model was applied. This is reinforced by the percentage of students based on indicators of mathematical communication skills, namely a decrease in the percentage of students in the less category from the previous 88.08% to 6.35%, while in the good category it has increased from the previous 11.92% to 93.65%.

Keywords: Mathematical Communication Skills, Pair Check Learning Model

A. PENDAHULUAN

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengorganisasikan 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 (NCTM, 2002). Siswa yang diasah kemampuan komunikasi matematisnya akan berdampak pada pemahaman konsep yang baik. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan yang tidak boleh diabaikan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika.

Dalam kurikulum 2013 disebutkan bahwa kemampuan berpikir dan bertindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sejenis sangat dituntut untuk dimiliki oleh siswa (Sumarsaid, dkk, 2020:129). Lebih lanjut, Kemendikbud juga telah merumuskan salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 adalah agar siswa dapat mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (2014:325). Sekalipun tidak dikemukakan secara eksplisit tentang komunikasi matematis, tetapi kemampuan berkomunikasi pasti muncul dan diperlukan di berbagai kecakapan, misalnya untuk menjelaskan gagasan pada pemahaman konseptual, menyajikan rumusan dan penyelesaian masalah, atau mengemukakan argumen pada penalaran. Oleh karena itu, kedudukan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika sangatlah besar perannya. Hal tersebut dapat dilihat juga dalam kehidupan sehari-hari bahwa kehidupan manusia tidak lepas dari interaksi sesama dan sangat membutuhkan komunikasi sebagai alat interaksi.

Komunikasi yang kurang jelas akan berakibat pada informasi yang tidak tepat. Kurangnya kemampuan komunikasi dapat menghambat suatu pemahaman. Karena melalui komunikasi terdapat proses penyampaian ide atau gagasan secara lisan maupun tulisan sehingga menciptakan pemahaman. Oleh karena itu, sangatlah tepat jika matematika sebagai induk segala ilmu, yang dengan mempelajarinya dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam hal mengambil suatu putusan secara sistematis dan logis sangat membutuhkan komunikasi yang baik.

Di sisi lain, kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari laporan PISA sejak tahun 2000 hingga tahun 2019 yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-Operation and Development*

(OECD). Selain itu, berdasarkan hasil capaian rata-rata nilai UN bidang studi matematika masih saja berada di rata-rata yang rendah dari lainnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan matematika siswa adalah kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini senada dengan pernyataan Wardhana (2018:174) bahwa adanya faktor luar sebagai penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa, antara lain kemampuan mental, kemampuan berkomunikasi, kemampuan mengemukakan pendapat dan percaya diri. Penurunan kemampuan komunikasi matematis siswa dari tahun ke tahun jika dibiarkan akan mengakibatkan anak-anak Indonesia akan mengalami gawat darurat matematika.

Kondisi yang sama juga terjadi di Aceh sebagai salah satu provinsi di Indonesia, bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah untuk jenjang SMP/MTs. Berdasarkan hasil Ujian Nasional (UN) tahun 2019, Aceh memperoleh rata-rata terendah di bidang studi matematika dari provinsi lainnya, yaitu sebesar 38,81 dibanding rata-rata nasional yang mencapai 46,56 (Pusat Penilaian Pendidikan, 2019). Hal itu sangatlah memprihatinkan khususnya bagi generasi penerus Aceh yang jika dibiarkan akan menjadikan Aceh menjadi daerah darurat matematika. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zulfah dan Rianti (2018:49-56) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih dalam kategori lemah seperti dalam membuat model matematika. Hasil studi pendahuluan di SMP Negeri 6 Banda Aceh pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 juga diperoleh informasi dari guru bidang studi matematika bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII tergolong rendah. Hal tersebut diperkuat oleh hasil observasi pendahuluan peneliti terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yang bahwa persentase skor pada indikator membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan adalah 30,56%; pada indikator menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dengan menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar adalah 2,78%; pada indikator menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya adalah 3,70%; pada indikator menyatakan hasil dalam bentuk tulisan adalah 12,04%; dan pada indikator menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat adalah 8,33%. Berdasarkan persentase skor hasil tes kemampuan komunikasi matematis tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis seperti disebutkan di atas tentunya disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebabnya yaitu pada umumnya siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang substansinya kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya. Oktiningrum (Dewi, 2016:99) menyatakan bahwa kondisi siswa Indonesia benar terjadi demikian. Akibatnya, siswa terkadang sering mengeluhkan soal yang diujikan terkadang lebih sulit dibandingkan contoh yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa pada umumnya siswa kesulitan dalam menghadapi soal-soal tidak rutin yang mencapai tahap argumentasi, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Selain itu, siswa kurang percaya diri dalam mengkomunikasikan gagasannya dan masih ragu-ragu dalam mengemukakan jawabannya saat ditanya oleh guru. Dalam proses pembelajarannya terlihat siswa hanya berani menyampaikan dan mengecek jawaban kepada teman sebayanya.

Suasana belajar yang demikian harus diperbaharui agar tercipta keaktifan dan kreativitas yang optimal, sehingga perlu dilakukan terobosan-terobosan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis tersebut, misalnya dengan mewujudkan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga semua siswa dapat mencapai kemampuan komunikasi matematis yang baik dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat dijadikan alternatif terhadap rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran *pair check*. Secara teori, model tersebut mampu meningkatkan aktivitas siswa serta mengoptimalkan pembagian kerja dalam kelompoknya, sehingga pembelajaran menjadi aktif sebagaimana diharapkan. Karena adanya pembagian kerja dalam kelompok yang optimal, maka setiap siswa dituntut sikap tanggung jawab atas hasil kerja kelompok yang diberikan guru. Sebagaimana dinyatakan oleh Huda (2014:211) bahwa, “tipe *pair check* ini menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan bahkan juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama dan kemampuan memberi penilaian.

Berbagai penelitian telah dilakukan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian Susanti (2018:77) menunjukkan keberhasilan dari penerapan

model pembelajaran *pair check* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian Ermavianti dan Sulistyorini (2019:15) juga menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dapat membangun keterampilan bertanya produktif siswa. Dengan model pembelajaran *pair check*, siswa akan aktif dalam berdiskusi satu sama lain. Selain itu, penelitian Faraningtias (2018:78) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *pair check* berpengaruh pada keterampilan komunikasi intrapersonal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa model pembelajaran *pair check* dapat menstimulasi siswa dari yang motivasi dan wawasan belajarnya rendah dan berkesan pasif menjadi lebih baik dan berkesan aktif. Dengan demikian, model pembelajaran *pair check* ini diharapkan mampu mewujudkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP/MTs yang lebih baik.

Kecocokan penerapan model pembelajaran *pair check* dikaitkan dengan kemampuan komunikasi matematis adalah dalam aspek diskusi yang terpantau dari awal pembelajaran hingga akhir. Hal ini terlihat dalam salah satu langkah pembelajaran model pembelajaran *pair check* yaitu adanya pembagian peran untuk pelatih dan *partner* yang memungkinkan terwujudnya komunikasi antar sesama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa model pembelajaran *pair check* dapat dijadikan alternatif untuk mewujudkan kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik dan rendahnya kemampuan tersebut pun terminimalisir. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. dan desain *one-group pretest and posttest design*. Di awal eksperimen diberikan *pretest* untuk melihat kemampuan awal kemampuan komunikasi siswa, setelah itu diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menerapkan model pembelajaran *pair check* saat proses pembelajaran. *Posttest* diberikan pada akhir pembelajaran untuk melihat perubahan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Instrumen yang digunakan terdiri dari RPP, LKPD, dan soal tes kemampuan komunikasi matematis yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis. Adapun rubrik yang digunakan untuk menilai kemampuan komunikasi matematis siswa sebagaimana yang disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rubrik Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Deskripsi	Skor
Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dengan menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar.	Tidak menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar	0
	Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar $\leq 25\%$ yang benar	1
	Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar 26% - 50% yang benar	2
	Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar 51% - 74% yang benar	3
	Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar $\geq 75\%$ yang benar	4
Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan.	Tidak menyatakan hasil dalam bentuk tulisan	0
	Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan $\leq 25\%$ yang benar	1
	Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan 26% - 50% yang benar	2
	Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan 51% - 74% yang benar	3
Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya.	Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan $\geq 75\%$ yang benar	4
	Tidak menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya.	0
	Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya $\leq 25\%$ yang benar	1
	Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya 26% - 50% yang benar	2
	Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya 51% - 74% yang benar	3
	Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya $\geq 75\%$ yang benar	4

	Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan $\geq 75\%$ yang benar	
	Tidak membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan	0
Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan.	Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan $\leq 25\%$ yang benar	1
	Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan 26% - 50% yang benar	2
	Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan 51% - 74% yang benar	3
	Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan $\geq 75\%$ yang benar	4
Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat.	Tidak menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat	0
	Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat $\leq 25\%$ yang benar	1
	Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat 26% - 50% yang benar	2
	Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat 51% - 74% yang benar	3
	Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat $\geq 75\%$ yang benar	4

Data dikumpulkan melalui tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji-t pada taraf 5%. Perolehan skor untuk kemampuan komunikasi matematis siswa juga disesuaikan dengan rubrik kemampuan komunikasi matematis siswa. Untuk skor 0, 1, 2 dikategorikan kurang dan untuk skor 3 dan 4 dikategorikan baik/baik sekali. Selanjutnya, akan dihitung persentase rerata tiap indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dengan rumus yang disajikan berikut (Arina, 2018:39).

$$PRTI = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai siswa tiap indikator}}{\text{skor maksimal tiap indikator} \times \text{banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

PRTI: Presentase Rerata Tiap Indikator

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 26 siswa di SMP Negeri 6 Banda Aceh dengan menerapkan model pembelajaran *pair check* selama pembelajaran berlangsung, didapat perubahan kemampuan komunikasi matematis siswa yang lebih baik. Hal ini dinyatakan berdasarkan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 25. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 23,17$ dan berdasarkan tabel distribusi t diperoleh $t_{(0,95)(25)} = 1,71$ sehingga $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, yaitu $23,17 > 1,71$, akibatnya H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*. Hal ini juga dapat dinyatakan dalam bentuk persentase skor hasil *pretest* dan *posttest* dengan melihat perbandingannya. Adapun perbandingan persentase skor hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbandingan Persentase Skor Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

No	Indikator yang Diukur	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Kurang	Baik/Baik Sekali	Kurang	Baik/Baik Sekali
1	Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan	68,27%	31,73%	1,92%	98,08%
2	Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dengan menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar	97,12%	2,88%	3,85%	96,15%
3	Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya	96,15%	3,85%	6,73%	93,27%
4	Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan	87,50%	12,50%	11,54%	88,46%
5	Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat	91,35%	8,65%	7,69%	92,31%

Tabel 2 di atas mendeskripsikan persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *pair check*.

2. Pembahasan

Penelitian ini telah ditemukan bahwa pembelajaran melalui model *pair check* ternyata dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik. Melalui model tersebut, peneliti telah menerapkan proses pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa baik untuk mengemukakan ide/gagasan mereka maupun menanggapi pendapat siswa lainnya. Cara tersebut menuntut adanya komunikasi antar siswa yang aktif sehingga proses pembelajaran menjadi optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Maufur (2009:96) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *pair check* dapat melatih setiap pasangan untuk berlomba-lomba memenangkan tugas atau permainan secara kelompok dan cerdas. Selama proses pembelajaran, siswa diberikan lembar kerja yang dikerjakan secara kelompok berpasangan yang telah diorganisasikan guru terlebih dahulu.

Pada pertemuan pertama, siswa terlihat tekun memperhatikan arahan guru selama proses pembelajaran. Akan tetapi, sangat disayangkan suasana belajar siswa yang dahulu juga masih terlihat seperti siswa masih bingung mengerjakan lembar kerja tersebut karena siswa belum terbiasa mencari informasi sendiri yang terdapat dalam soal. Siswa yang pintar pun lebih senang mengerjakannya sendiri. Berdasarkan hal ini, terlihat interaksi antar siswa ketika belajar belum terjalin penuh. Ketika siswa diminta menyampaikan ide dan menjelaskan hasil kerja, terdapat lebih dari sebagian siswa yang masih terlihat malu-malu dan sulit. Tidak sedikit siswa yang tidak menanggapi dan memberikan ide atas hasil presentasi temannya. Namun demikian, usaha seorang gurupun tidak boleh kurang melainkan juga harus lebih baik sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Segala upaya pun terus dilakukan guru agar siswa terbiasa dengan suasana baru dan mampu beradaptasi dengan suasana demikian. Alhasil, pada pertemuan kedua ternyata respon siswa luar biasa. Hal itu terjadi setelah siswa beradaptasi dengan gaya belajar pada model *pair check* yang menuntut siswa bekerja secara berpasangan dan secara berpasangan pula saling cocok-mencocokkan jawaban hingga berakhir pada tahap refleksi. Proses pembelajaran yang demikian terjadi sesuai dengan yang dijelaskan oleh Slavin (2015:257) mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *pair check*. Pada pertemuan berikutnya, sedikit demi sedikit siswa pun terbiasa dengan suasana belajar model pembelajaran *pair check* sehingga

berdampak pada perubahan positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Siswa tidak malu-malu lagi untuk menyampaikan ide/gagasan untuk menjelaskan keadaan atau masalah dari informasi yang diperoleh baik ketika kerja kelompok maupun pengerjaan latihan soal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Maufur (2009:95-96) yang menyatakan bahwa siswa yang pasif, pendiam dan pemalu dapat tergerak untuk mengungkapkan gagasan dan dikondisikan agar selalu aktif belajar, bekerja dan pada akhirnya terbiasa untuk proaktif dalam setiap diskusi atau pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut terlihat terjalin interaksi lebih optimal, baik antar siswa maupun dengan guru.

Efektifnya penerapan model *pair check* dalam penelitian ini telah memberi dampak terhadap hipotesis yang diujikan, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*. Hasil penelitian ini juga relevan dengan hasil penelitian Susanti (2018:62) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *pair check* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian Faraningtias (2018:78) juga memperkuat bahwa model pembelajaran *pair check* berpengaruh pada keterampilan komunikasi intrapersonal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa model pembelajaran *pair check* dapat menstimulasi siswa dari yang motivasi dan wawasan belajarnya rendah dan berkesan pasif menjadi lebih baik dan berkesan aktif.

Penelitian ini telah menemukan bahwa terjadi penurunan persentase siswa dalam kategori kurang dari yang sebelumnya 88,08% menjadi 6,35%, sedangkan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 11,92% menjadi 93,65%. Hal ini disimpulkan berdasarkan hasil pada Tabel 2 di atas. Adapun, perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *pair check* untuk masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut.

1. Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 1 dalam kategori kurang mengalami penurunan 66,35% dari 68,27% menjadi 1,92% dan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan 66,35% dari 31,73% menjadi 98,08%. Adapun maksud dari indikator 1 adalah siswa diharapkan mampu untuk memahami permasalahan matematika tentang sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan seperti informasi diketahui dan ditanya pada soal sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *pair check* tampak pada kemampuan siswa menyediakan ide yang diperoleh dari soal sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan. Sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu menyediakan ide mereka dalam bentuk tulisan. Hal ini dapat disebabkan karena mereka gagal mengambil makna dari permasalahan yang diberikan. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*, hampir seluruh siswa mampu menyediakan ide dan keterangan mereka dalam bentuk tulisan.

2. Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar atau penyajian secara aljabar

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 2 dalam kategori kurang mengalami penurunan 93,27% dari 97,12% menjadi 3,85% dan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan 93,27% dari 2,88% menjadi 96,15%. Adapun maksud dari indikator 2 adalah siswa diharapkan mampu untuk menyajikan permasalahan matematika yang diberikan tentang sistem persamaan linear dua variabel serta mampu menyatakan solusi penyelesaian soal dalam bentuk aljabar. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *pair check* tampak pada kemampuan siswa menggunakan aljabar sebagai solusi penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel yang diperoleh dari soal sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan. Aljabar merupakan materi SMP yang lebih dahulu dipelajari sebelum materi sistem persamaan linear dua variabel bahkan sebelum materi persamaan linear satu variabel. Kendatipun demikian, sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu menggunakan aljabar sebagai solusi penyelesaian. Hal ini dapat disebabkan karena mereka gagal menguasai konsep dari materi aljabar sehingga

kesulitan dalam menyajikan segala permasalahan matematika ke dalam bentuk aljabar. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*, hampir seluruh siswa mampu menggunakan aljabar sebagai solusi penyelesaian terhadap permasalahan yang diberikan.

3. Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 3 dalam kategori kurang mengalami penurunan 89,42% dari 96,15% menjadi 6,73% dan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan 89,42% dari 3,85% menjadi 93,27%. Adapun maksud dari indikator 3 adalah siswa diharapkan mampu untuk menggunakan representasi atau pemaknaan kembali permasalahan matematika tentang sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan secara menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusi penyelesaiannya dengan menuliskan jawaban permasalahan yang diberikan secara lengkap sehingga mencukupi kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *pair check* tampak pada kemampuan siswa menjawab soal dari awal proses menjawab hingga akhir dengan langkah per langkah secara teratur tanpa menghilangkan makna yang dikandung dalam soal matematika yang diberikan. Sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu menggunakan representasi mereka sehingga konsep matematika pun sukar didapat yang berakibat soal tidak atau tidak lengkap dijawab. Hal ini dapat disebabkan karena mereka gagal mengambil makna dari permasalahan yang diberikan. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*, hampir seluruh siswa mampu menggunakan representasi mereka secara menyeluruh.

4. Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 4 dalam kategori kurang mengalami penurunan 75,96% dari 87,50% menjadi 11,54% dan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan 75,96% dari 12,50% menjadi 88,46%. Adapun maksud dari indikator 4 adalah siswa diharapkan mampu untuk menyimpulkan hasil jawaban tentang sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan dengan lengkap sesuai kebutuhan tuntutan soal dalam bentuk

tulisan. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *pair check* tampak pada kemampuan siswa menulis kesimpulan yang diperoleh dari jawaban mereka tentang permasalahan sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan. Sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu membuat kesimpulan dalam bentuk tulisan. Hal ini dapat disebabkan karena mereka gagal dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*, hampir seluruh siswa mampu membuat kesimpulan dalam bentuk tulisan dengan baik dan benar tanpa menghilangkan kebutuhan tuntutan soal.

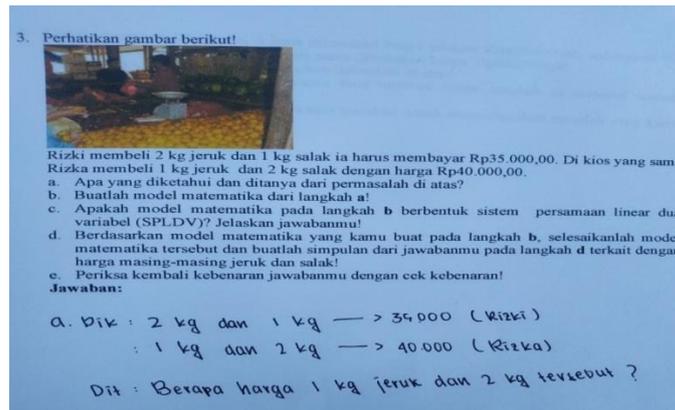
5. Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat

Persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator 5 dalam kategori kurang mengalami penurunan 83,66% dari 91,35% menjadi 7,69% dan dalam kategori baik/baik sekali mengalami peningkatan 83,66% dari 8,65% menjadi 92,31%. Adapun maksud dari indikator 5 adalah siswa diharapkan mampu untuk menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat terhadap permasalahan yang diberikan tentang sistem persamaan linear dua variabel. Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *pair check* tampak pada kemampuan siswa dalam memahami simbol serta menggunakannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika tentang sistem persamaan linear dua variabel sehingga terbentuk bahasa matematika yang tepat. Sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*, mayoritas siswa terlihat kurang mampu Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat. Berbeda setelah diterapkan model pembelajaran *pair check*, hampir seluruh siswa mampu menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat.

Berdasarkan uraian persentase siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis di atas, terlihat bahwa terjadi penurunan maupun peningkatan yang signifikan. Hal ini terjadi karena materi yang dikandung soal *pretest* dan *posttest*. Adapun soal *pretest* mengandung materi persamaan linear satu variabel dan sistem persamaan linear dua variabel, sedangkan soal *posttest* hanya mengandung materi sistem persamaan linear dua variabel. Signifikansi penurunan dan peningkatan persentase siswa terjadi karena adanya materi sistem persamaan linear dua variabel yang sama sekali belum pernah didapat siswa saat penelitian. Hal ini menyebabkan

siswa mengalami kesulitan yang lebih dalam memecahkan permasalahan matematika yang diberikan dibanding dengan soal *pretest* yang mengandung materi persamaan linear satu variabel. Lebih jelasnya, dapat diperhatikan uraian lanjut yang dipaparkan berikut.

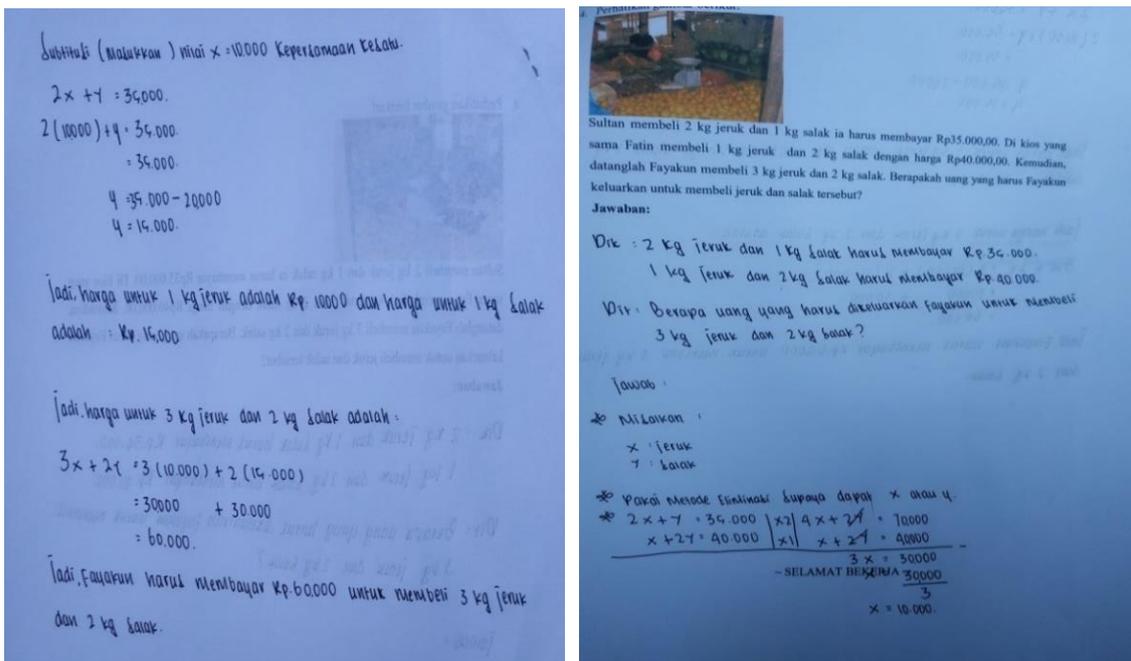
Adapun kondisi kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran *pair check* dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 berikut.



Gambar 1. Lembar Jawaban *Pretest* Siswa

Berdasarkan Gambar 1 di atas, tampak bahwa gaya soal yang peneliti gunakan pada *pretest* adalah untuk memperoleh informasi sejauh mana pengetahuan siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check* dan menghendaki siswa untuk menentukan harga per kilo dari jeruk dan salak sebagai hasil akhir dari jawaban soal tersebut. Dimulai dari poin pertama hingga poin terakhir, soal mencoba menuntun siswa menjawab permasalahan yang diberikan. Hal ini berguna agar peneliti dapat dengan mudah mengelola kelas dan pembelajaran. Berdasarkan gambar di atas, juga tampak bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa bersangkutan masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh jawabannya pada lembar jawaban yang hanya menjawab poin pertama yang menuntut siswa menuliskan informasi diketahui dan ditanya dari soal. Kemudian ketika ditanyakan model matematika, siswa tidak lagi menjawab. Hal ini dapat dipastikan bahwa kalimat “model matematika” belumlah familiar di kalangan siswa. Akan tetapi, siswa mengetahui bahwa permasalahan yang dijawabnya itu adalah permasalahan sistem persamaan linear dua variabel.

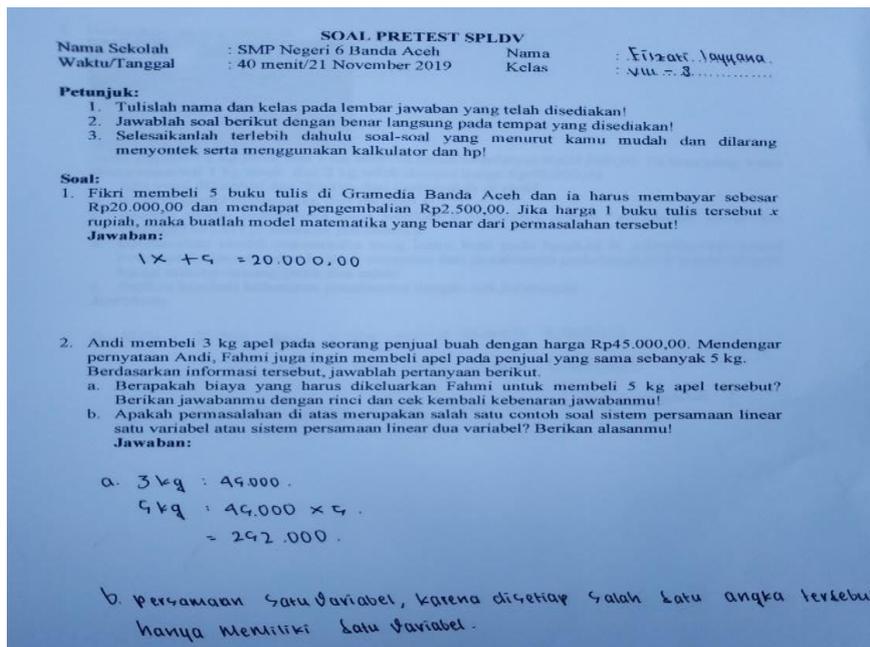
Adapun kondisi kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check* dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Lembar Jawaban *Posttest* Siswa

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa sudah mengalami perbaikan dibandingkan sebelumnya yang masih kurang. Hal ini ditunjukkan oleh kelengkapan informasi dari langkah per langkah yang dijawab siswa. Selain itu, terlihat bahwa siswa juga sudah memahami apa dan bagaimana yang dimaksud dengan model matematika. Soal *pretest* dan *posttest* pada gambar adalah soal yang sama, hanya saja berbeda pada tuntutan soal. Tujuan pencantuman satu butir soal *pretest* dalam *posttest* yang sama adalah untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal tersebut.

Selain soal *pretest* dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, peneliti juga merancang soal *pretest* dengan materi persamaan linear satu variabel. Hal ini dilakukan sebagai penegasan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa memang benar rendah. Karena jika tidak dibarengi dengan materi persamaan linear satu variabel sebagai materi pada *pretest*, maka rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa hanya disebabkan karena materi yang belum dipelajari semata. Adapun soal *pretest* dengan materi persamaan linear satu variabel dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Lembar Jawaban *Pretest* Siswa Materi PLSV

Berdasarkan Gambar 3 di atas, terlihat bahwa siswa salah menjawab soal yang dalam hal ini dapat dipastikan karena kurangnya kemampuan komunikasi matematis. Dengan adanya kemampuan komunikasi matematis yang benar, maka kecil kemungkinan jika siswa salah menjawab soal kecuali kesilapan terhadap unsur-unsur kecil. Hal ini sesuai dengan makna pentingnya komunikasi matematika yang dikemukakan oleh Peressini dan Bassett (NCTM, 1996).

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *pair check*. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa persentase siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami penurunan dalam kategori kurang dari yang sebelumnya 88,08% siswa menjadi 6,35%, sedangkan dalam kategori baik mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 11,92% menjadi 93,65%.

Adapun saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil temuan dan analisis data dari penelitian ini adalah diharapkan kepada guru matematika hendaknya menggunakan model pembelajaran *pair check* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan

kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

E. REFERENSI

- Arina, S. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Darussalam*. Unpublished Thesis. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Dewi, N & Riandi. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kompleks Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Mind Mapping. *Journal EDUSAINS*, 8(1), 65-79.
- Ermavianti, D & Sulistyorini, W. (2016). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check untuk Membangun Keterampilan Bertanya Produktif Siswa. *Jurnal: Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 1-15.
- Faraningtias, N. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Pair Check terhadap Keterampilan Komunikasi Intrapersonal Kelas IV MI Ismaria Al-Quraniyah Bandar Lampung*. Unpublished Thesis. Lampung: PGMI-UIN Raden Intan.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kemendikbud. (2014). *Lampiran 3 Permendikbud No. 58*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Maufur, H. F. (2009). *Sejuta Jurus Mengajar Mengasyikkan*. Semarang: PT. Sindur Press.
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun 2019*. Diakses tanggal 3 Agustus 2019. Dari situs: https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_nasional!06&99&999!T&T&1&T&1&!1!&
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional*. Diakses pada tanggal 3 Agustus 2019. Dari situs: https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_wilayah!06&99&999!T&T&1&T&1&!1!&
- Riduwan. (2012). *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Slavin E. R. (2015). *Cooperative Learning: Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sumarsaid, R., Ibrahim, L., & Yani, M. (2020). Penerapan Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh*, 7(2), 128-143
- Susanti, E. (2018). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP negeri 26 Pekanbaru*. Unpublished Thesis. Pekanbaru: UIN SUSKA RIAU.

- The National Council of Teachers of Mathematic. (1996). *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- The National Council of Teachers of Mathematics. (2002). *Executive Summary of Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- Wardhana, I. R. & Lutfianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Matematiska Siswa, *Journal JPM-UNION* 6(2), 173-184
- Zulfah & Rianti, W. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Melalui Soal PISA 2015. *Journal JIPM-UPTT*, 7(1), 49-56

PEDAGOGIK

JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN
FAKULTAS TARBIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

VOL. 8 NO. 1 APRIL 2021



Diterbitkan Oleh:

Fakultas Agama Islam (FAI)

dan Lembaga Penelitian, Penerbitan, Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LP4M)
Universitas Muhammadiyah Aceh

Jalan Muhammadiyah No. 91 Bathoh Lueng Bata Banda Aceh Telpn/FAX. (0651) 27569
<http://ejournal.unmuha.ac.id/index.php/pedagogik>

P – ISSN 2337-7364

E – ISSN 2622-9005

