

STUDI LITERATUR PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Tiara Simanjuntak¹, Minta Ito Simamora²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Al-Washliyah Medan, Indonesia

| Article Info | ABSTRAK |
|---|--|
| Article history: | Penelitian ini bertujuan:(1) untuk mengkaji secara literatur pengaruh positif model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dan untuk mengetahui (2) untuk mengetahui apakah soal kemampuan komunikasi matematis siswa sesuai dengan indikator. Lokasi penelitian dilaksanakan di Perpustakaan Daerah Sumatera Utara jalan Brigjen Katamso No.45 K, Sei Mati, Medan Maimun. Jenis penelitian ini adalah penelitian studi pustaka (<i>library research</i>) yang dilakukan dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Sumber data penelitian ini diambil dari 6 jurnal mengenai pengaruh model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dan 2 skripsi mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif. Hasil penelitian: (1) Terdapat pengaruh positif model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, dan (2) Soal-soal yang diterapkan telah sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis siswa. |
| Keywords: Think-Pair-Share (TPS) Komunikasi Matematis | ABSTRACT <i>This study aims: (1) to examine in literature the positive influence of the Think-Pair-Share (TPS) learning model on students' mathematical communication skills and to find out (2) to find out whether the questions of students' mathematical communication skills match the indicators. The research location was carried out at the Regional Library of North Sumatra, Jalan Brigjen Katamso No.45 K, Sei Mati, Medan Maimun. This type of research is library research (library research) conducted with a qualitative descriptive approach. The data sources of this study were taken from 6 journals regarding the influence of the Think-Pair-Share (TPS) learning model on students' mathematical communication skills and 2 theses on students' mathematical communication skills. The data analysis technique used is qualitative data analysis. The results of the study: (1) There is a positive effect of the Think-Pair-Share (TPS) learning model on students' mathematical communication skills, and (2) The questions applied are in accordance with the indicators of students' mathematical communication skills.</i> |
| Corresponding Author: Minta Ito Simamora Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Alwashliyah Medan, Indonesia Email: mintaito.simamora@gmail.com | |

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan komunikasi matematis sangat penting untuk dikembangkan pada siswa, yang perlu diingat bahwa matematika bukan sekedar alat untuk berpikir, tetapi juga alat untuk menyampaikan ide yang jelas dan tepat. Komunikasi matematis aspek penting yang harus dimiliki siswa jika ingin berhasil dalam studinya, untuk itu komunikasi matematis memang perlu ditumbuh kembangkan pada siswa, Umar (Nursyahbany, 2018:100). Menurut Susanto (Ula, dkk 2018:52) komunikasi matematis diartikan sebagai peristiwa dialog atau hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah.

Siswa dikatakan memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam proses pembelajaran matematika apabila siswa telah mampu memenuhi setiap indikator yang terkandung dalam komunikasi matematis. Adapun Indikator kemampuan komunikasi matematis itu ada lima, yaitu:1) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika; 2) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan,

dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar; 3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; 4) mendengarkan, diskusi, dan menulis tentang matematika; 5) membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis, Lestari & Yudhanegara (Ula, dkk 2018:52-53).

Pada kenyataannya, beberapa praktek di lapangan menunjukkan bahwa guru yang lebih aktif dibandingkan dengan siswa sehingga pembelajaran matematika dirasakan masih kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematika. Akibatnya siswa sering kali malu atau ragu untuk mengemukakan pendapatnya kepada siswa lain atau guru. Rasa malu ini yang menghambat dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematika dan pada akhirnya siswa juga ragu untuk mengungkapkan ide/gagasan dalam bentuk tulisan.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa disebabkan oleh ketidakaktifan siswa selama proses pembelajaran. Selain guru, siswa tidak memiliki sumber lain yang bisa diajak *sharing* dalam mengutarakan pemahamannya.

Kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat terlihat dari beberapa hasil penelitian di lapangan. Berdasarkan hasil penelitian oleh (Astuti, dkk 2020:246) pada kelas VIII di salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat adalah kurang.

Upaya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa diperlukan model pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menekankan pada tiga langkah utama yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran yaitu langkah *think* (berpikir secara individual), *pair* (berpasangan dengan teman sebangku) dan *share* (berbagi jawaban dengan pasangan lain atau seluruh kelas). Pada tahap *thinking*, siswa diberi waktu untuk berpikir secara mandiri mengenai pertanyaan atau masalah yang diberikan guru, kemudian siswa berusaha menemukan ide/penyelesaian dari masalah yang diberikan. Pada tahap *pairing*, siswa berpasangan untuk saling berdiskusi mengenai hasil jawaban mereka sebelumnya, sehingga hasil akhir yang didapat menjadi lebih baik, karena siswa mendapat tambahan informasi dan pemecahan masalah yang lain. Pada tahap *sharing*, setiap pasangan akan saling membagikan gagasan atau jawaban yang telah diperoleh dengan pasangan lain atau seluruh kelas. Selain itu, melalui *sharing* siswa akan membandingkan jawaban dengan kelompok lain sehingga apabila terdapat perbedaan jawaban maka siswa dapat mengoreksi kembali jawaban yang sudah diperoleh, sebaliknya apabila jawaban sudah sama maka siswa akan lebih diyakinkan dengan jawaban yang sudah didapat. Melalui ketiga tahap tersebut, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini penulis lakukan dalam bentuk studi literatur. Ini dilakukan karena penulis tertarik dan tertantang untuk melakukan studi literatur dan dikarenakan kondisi yang tidak memungkinkan untuk peneliti melakukan penelitian langsung kepada peserta didik di sekolah. Dengan studi literatur ini diharapkan dapat memberikan hasil yang baik dan efektif dari pengaruh model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan berbagai uraian dan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka peneliti akan meneliti lebih lanjut mengenai **“Studi Literatur Pengaruh Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”**.

METODE PENELITIAN

A. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung dalam lapangan. Seperti yang diperoleh penulis dari, jurnal-jurnal, artikel, prosiding, buku, skripsi dan karya ilmiah lainnya yang berhubungan dengan persoalan yang dibahas.

Menurut Sanjaya (Febriani, 2013:44), Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian. Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti menjadi *human instrument* yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan, Sugiyono (Febriani, 2013: 44).

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan, adalah:

1. Metode Deskriptif

Whitney (Annisah, 2016:46) mengemukakan metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Dalam metode deskriptif, peneliti dapat membandingkan fenomena tertentu. Metode deskriptif juga menyelidiki suatu fenomena atau faktor dan menilai hubungan suatu faktor dengan faktor lain.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental seseorang. Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang akan dianalisis seperti: jurnal, *proseding*, buku, artikel, karya ilmiah berupa skripsi dan dokumen pendukung lainnya. Metode ini dimaksudkan untuk mempelajari dan mengkaji secara mendalam data-data mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Think- Pair-Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.

3. Studi Literatur/ Studi Pustaka

Studi Literatur/Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi, laporan-laporan, jurnal-jurnal, artikel, *proseding* dan media lainnya yang berkaitan dengan obyek penelitian. Peneliti membaca jurnal, artikel dan *proseding* yang dapat membantu peneliti melakukan penelitian untuk memperoleh data yang relevan. Studi literatur ini dilakukan di perpustakaan daerah Sumatera Utara jalan Brigjen Katamsa No.45K, Sei Mati, Medan Maimun sebagai lokasi penelitian utama.

B. Uji Keabsahan Data

Keabsahan data, Lexy J. Moleong (Hardiansyah, 2017:49) terdapat beberapa cara untuk menguji keabsahan data. Salah satunya menggunakan metode triangulasi, yaitu teknik pengecekan atau pemeriksaan keabsahan data. Triangulasi merupakan cara yang paling umum digunakan bagi peningkatan validitas dan data penelitian kualitatif. Untuk mengecek keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber, triangulasi pengamat dan teknik triangulasi metode. Triangulasi sumber adalah Membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber satu dengan sumber yang lainnya yang berbeda. Sedangkan triangulasi metode adalah dengan selalu memanfaatkan peneliti atau pengamatan lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data. Misalnya, dalam penelitian ini peneliti ingin menguji kredibilitas data tentang pengaruh model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Penelitian ini ditentukan dengan menggunakan kriteria kredibilitas. Untuk mendapatkan data yang relevan, maka peneliti melakukan pengecekan keabsahan data hasil penelitian dengan cara meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Sejalan dengan meningkatkan ketekunan, peneliti dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati. Dengan cara ini peneliti dapat menarik sebuah kesimpulan yang mantap dan tidak hanya melalui satu cara pandang sehingga data bisa diterima kebenarannya.

C. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Burhan Bungin (Hendra, 2012:54), yaitu sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Kegiatan pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan studi literatur.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data, diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan transformasi data kasar yang muncul dari sumber-sumber data.

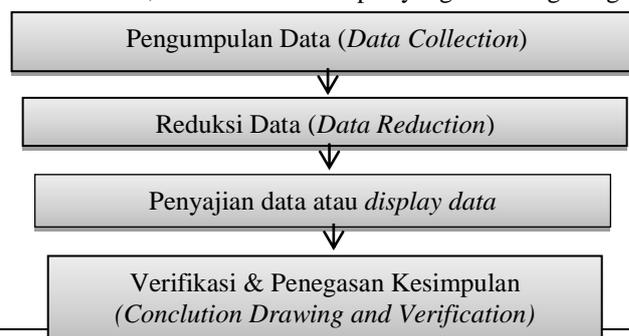
3. Penyajian Data (*Display Data*)

Penyajian data atau *display data* adalah pendeskripsian sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data kualitatif dapat disajikan dalam bentuk diagram, tabel, dan bagan untuk menjelaskan proses yang terjadi dalam pembahasan pengaruh model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis.

4. Verifikasi dan Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing and Verification*)

Penarikan kesimpulan berupa kegiatan interpretasi, yaitu menemukan makna data yang telah disajikan. Antara *display data* dan penarikan kesimpulan terdapat aktivitas analisis data yang ada.

Berdasarkan keterangan di atas, maka setiap tahap dalam proses tersebut dilakukan untuk mendapatkan keabsahan data dengan menelaah seluruh data yang ada dari berbagai sumber yang telah didapat melalui sumber data melalui metode dokumentasi, dan metode deskriptif yang didukung dengan studi literatur.



Gambar 3.2 komponen dalam analisis data

D. Prosedur Penelitian

Adapun dalam tatanan praktisnya, penulis membagi tahapan ini kedalam tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan, penelitian, dan penulisan laporan penelitian

1. Persiapan Penelitian

Pada tahapan ini ada beberapa langkah yang dilakukan oleh penulis, di antaranya: Penentuan dan Pengajuan Tema Penelitian, Penyusunan rancangan penelitian, Konsultasi (Bimbingan).

2. Pelaksanaan Penelitian

Untuk mempermudah proses penelitian, penulis menggunakan tahapan-tahapan sebagaimana yang diungkapkan di atas di antaranya: Pengumpulan Sumber, Membatasi dan Merumuskan Masalah yang Akan Diteliti, Menentukan Tujuan dan Manfaat Penelitian, Menentukan tempat dan waktu penelitian, Menentukan pendekatan dan jenis penelitian, Menentukan data yang diperlukan, Menentukan analisis data.

3. Laporan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti menyusun data yang telah dianalisis dan disimpulkan dalam bentuk skripsi, yaitu berupa laporan penelitian dengan mengacu pada peraturan penulisan skripsi yang berlaku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNIVA Medan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Dari kajian jurnal-jurnal dalam mengkaji kemampuan komunikasi matematis siswa, berdasarkan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) yang bersumber dari data sekunder yang dijadikan sumber penelitian. Adapun jurnal yang dijadikan sumber data dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi Jurnal

| No Jurnal | Penulis/Identitas Jurnal | Judul Jurnal | Jenis Penelitian Jurnal |
|-----------|--|---|---------------------------------|
| 1 | I.D.P.P.W.Dharma,E.Pujiastuti, M.Harianja/PRISMA,Prosiding Seminar Nasional Matematika/PRISMA 2019, Vol.2,329-246 | <i>Penerapan Model Pembelajaran TPS(Think-Pair-Share) Untuk Meningkatkan Kemampuan KomunikasinMatematis Dan Percaya Diri Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Tahun Pelajaran 2018/2019</i> | Penelitian Tindakan Kelas (PTK) |
| 2 | Moh Taofiek/Media Pendidikan Matematika,Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP MATARAM/Juni 2020,Vol.8,No.1,P-ISSN:233-336,E-ISSN:2657-0610 | <i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Mr Math</i> | Penelitian Tindakan Kelas (PTK) |
| 3 | Yulia Rahmah Anggraeni/Jurnal MATH-UMB.EDU,Vol 7 (2), Tahun 2020 | <i>Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share</i> | Penelitian Tindakan Kelas (PTK) |
| 4 | Siti Suleha Lubis/Jurnal MathEdu(Mathematic Education Jurnal), Vol.1.No.3 November 2018, ISSN.2621-9832 | <i>Penerapan Pembelajaran Kooperatif TPS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Kelas XI</i> | Eksperimen |
| 5 | Fuzna Aradipa, Pardomuan N.J.M Sinambela/Jurnal Generasi Kampus, Volume 11, Nomor 1, September 2018 | <i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Binjai T.A 2017/2018</i> | Penelitian Tindakan Kelas (PTK) |
| 6 | Riska Febriani br.Sembiring, R. Maisyaroh Siregar/Jurnal Serunai | <i>Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan</i> | Eksperimen |

| | | |
|--|--|--|
| Matematika, Vol 12, No.1, Maret 2020, e-ISSN 2620-9217 | <i>Komunikasi Matematika Siswa Kelas X SMA Melati Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020</i> | |
|--|--|--|

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti terdahulu berdasarkan data sekunder yang dipilih peneliti:

Tabel 4.2 Tahapan Pelaksanaan Jurnal

| No. Jurnal | Judul Jurnal | Tahap Pelaksanaan |
|------------|--|--|
| 1 | <i>Penerapan Model Pembelajaran TPS (Think-Pair-Share) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Percaya Diri Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Tahun Pelajaran 2018/2019</i> | <p>➤ Sintaks model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap <i>Think</i> (siswa diberi kesempatan untuk berpikir secara mandiri menentukan penyelesaian permasalahan yang terdapat pada soal). 2. Tahap <i>Pair</i> (siswa berdiskusi dengan pasangan terkait dengan ide-ide yang dimiliki masing-masing siswa untuk didiskusikan agar memperoleh solusi dari masalah yang ada pada soal). 3. Tahap <i>Share</i> (perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas, sedangkan kelompok yang lain mendengarkan presentasi) <p>➤ Indikator kemampuan komunikasi matematis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dan mengaitkan pemikiran matematika melalui komunikasi. 2. Mengkomunikasikan pemikiran matematika mereka secara logis dan jelas kepada teman-temannya. 3. Menganalisis dan menilai pemikiran matematika dan strategi yang dipakai orang lain 4. Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar. <p>➤ Tahap Pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wawancara 2. Observasi 3. Tes kemampuan komunikasi matematis 4. Angket percaya diri <p>Dokumentasi</p> |
| 2 | <i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Mr Math</i> | <p>➤ Sintaks model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Think</i>: Mengorganisasikan siswa untuk berpikir secara mandiri 2. <i>Pair</i>: Berdiskusi antara pasangan 3. <i>Share</i>: Berdiskusi tentang permasalahan didepan kelas <p>➤ Indikator kemampuan komunikasi matematis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan suatu situasi dengan gambar dan model matematika. 2. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara tertulis. <p>➤ Tahap Pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tes kemampuan komunikasi matematis 2. Observasi |
| 3 | <i>Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share</i> | <p>➤ Sintaks model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aturan dan juga batasan waktu yang diberikan dan memotivasi siswa. 2. Tahap <i>Think</i>: Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan kegiatan demonstrasi. 3. Tahap <i>Pair</i>: Siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan jawaban mereka dengan kelompok yang telah ditentukan. <i>Share</i>: Berdiskusi tentang permasalahan didepan kelas. 4. Tahap <i>Share</i>: Kelompok yang dipilih mempresentasikan hasil dari jawaban mereka didepan kelas. 5. Tahap (Penghargaan): Siswa diberi penghargaan berupa nilai, nilai individu yang dinilai dari tahap <i>Think</i>, dan nilai kelompok berdasarkan tahap <i>Pair</i> dan <i>Share</i>. <p>➤ Indikator kemampuan komunikasi matematis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika. 2. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar. 3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa simbol matematika. |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>4. Mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika.</p> <p>5. Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan defenisi dan generalisasi.</p> <p>➤ Tahap Pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wawancara 2. Observasi 3. Tes kemampuan komunikasi matematis |
| 4 | <p><i>Penerapan Pembelajaran Kooperatif TPS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Kelas XI</i></p> | <p>➤ Sintaks model pembelajaran <i>Think-Pair- Share (TPS)</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. disuruh untuk berpikir secara individual. 2. Berpasangan (<i>Pairing</i>): Guru meminta siswa untuk berpasangan dengan teman sebelahnya untuk mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru. 3. Berbagi (<i>Sharing</i>): Guru memimpin diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya. <p>➤ Indikator kemampuan komunikasi matematis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual. 2. Kemampuan memahami, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan maupun dalam bentuk visualnya. 3. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-struktur untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi. <p>➤ Tahap Pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi 2. Tes penerapan model pembelajaran <i>Think-Pair-Share (TPS)</i> pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) 3. Tes kemampuan komunikasi matematis |
| 5 | <p><i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Binjai T.A 2017/2018</i></p> | <p>➤ Model pembelajaran <i>Think-Pair- Share (TPS)</i>: Saling bertukar pikiran secara berpasangan, struktur pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan partisipasi siswa dan daya pikir siswa.</p> <p>➤ Indikator kemampuan komunikasi matematis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan siswa menyatakan ide matematika menggunakan simbol-simbol atau bahasa matematika secara tertulis dan bentuk model matematika. 2. Kemampuan siswa menulis/menjelaskan suatu masalah dengan memberikan argumentasi terhadap permasalahan matematika. 3. Kemampuan komunikasi lisan yaitu, mendengar, membaca dan menulis. <p>➤ Tahap Pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi 2. Tes kemampuan komunikasi matematis |
| 6 | <p><i>Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas X SMA Melati Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020</i></p> | <p>➤ Model pembelajaran <i>Think-Pair-share (TPS)</i>: Memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.</p> <p>➤ Indikator kemampuan komunikasi matematis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca dan menulis matematika dan mentafsirkan makna dan ide dari tulisan. 2. Mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematika dan hubungannya. 3. Merumuskan defenisi matematika dan membuat generalisasi yang ditemui melalui investigasi. 4. Menulis sajian matematika dengan pengertian. 5. Menggunakan kosakata/bahasa, notasi struktur secara matematika untuk menyajikan ide menggambarkan hubungan dan pembuatan |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>model.</p> <p>6. Memahami, menafsirkan dan menilai ide yang disajikan secara lisan, dalam tulisan, atau dalam bentuk visual.</p> <p>7. Mengamati dan membuat dugaan, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan dan menilai informasi dan menghasilkan dan menyajikan argumen yang meyakinkan.</p> <p>➤ Tahap Pelaksanaan dalam penelitian ini, adalah:</p> <p>1. Observasi awal untuk melihat pengetahuan awal siswa</p> <p>2. Tes kemampuan komunikasi matematis.</p> |
|--|--|---|

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa tahap pelaksanaan yang dilakukan peneliti pada jurnal tersebut telah sesuai dengan kriteria sintaks pada model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS), serta indikator yang dilakukan sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Berikut merupakan langkah-langkah/sintaks model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) yang peneliti gunakan:

1. Tahap (Pendahuluan)

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru akan menjelaskan mengenai aturan dan juga batasan waktu yang diberikan, serta guru memberikan motivasi kepada siswa.

2. Tahap (*Think* atau berpikir)

Pada tahap *think* atau berpikir guru harus menggali pengetahuan awal yang dimiliki siswa dengan kegiatan demonstrasi, dengan mengajukan suatu pertanyaan untuk dipikirkan siswa.

3. Tahap *Pair*

Tahap *pair* atau berpasangan merupakan tahap dimana siswa diminta untuk berpasangan dan mendiskusikan jawaban mereka dengan kelompoknya (teman sebangku).

4. Tahap *Share*

Tahap *share* atau berbagi merupakan tahap dimana pasangan atau kelompok yang dipilih akan mempresentasikan hasil dari jawaban mereka kepada seluruh siswa di kelas.

5. Tahap (Penghargaan)

Pada tahap akhir Guru mengajak siswa menarik kesimpulan dari mata pelajaran yang telah dipelajari dan siswa diberikan penghargaan berupa nilai, nilai individu yang dinilai dari tahap *Think* dan nilai kelompok berdasarkan tahap *Pair* dan *Share*.

Berikut merupakan indikator kemampuan komunikasi matematis yang peneliti gunakan:

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
2. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
5. Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis.

Berikut merupakan deskripsi hasil penelitian dari setiap jurnal yang dijadikan sumber data penelitian:

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Penelitian

| No Jurnal | Judul Jurnal | Hasil Penelitian |
|-----------|--|--|
| 1 | <i>Penerapan Model Pembelajaran TPS (Think-Pair-Share) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Percaya Diri Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Tahun Pelajaran 2018/2019</i> | Berdasarkan hasil penelitian penerapan model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS), yaitu: 1) persentase ketuntasan kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I adalah 58% dengan rata-rata nilai 73,1 (kriteria tinggi) dan pada siklus II meningkat menjadi 86% dengan rata-rata nilai 83,0 (kriteria sangat tinggi). Rata-rata skor karakter percaya diri siswa pada siklus I adalah 69,61 dengan kategori tinggi mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 76,22 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta percaya diri siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019. |
| 2 | <i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui</i> | Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata test pada siklus I sebesar 57,58 dan siklus II sebesar 70,05. Persentase ketuntasan kelas pada siklus I sebesar 22,72% dan |

| | | |
|---|--|---|
| | <i>Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Mr Math</i> | siklus II sebesar 82,60%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis mengalami peningkatan. Skor rata-rata total kemampuan komunikasi matematis siswa secara lisan pada siklus I sebesar 2,43 dengan kategori cukup baik dan siklus II sebesar 2,98 dengan kategori baik. hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa secara lisan mengalami peningkatan dan sudah mencapai indikator yang ditentukan. Skor rata-rata total hasil pengamatan kegiatan belajar mengajar (KBM) pada siklus I sebesar 2,70 dengan kategori baik dan siklus II sebesar 3,15 dengan kategori baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) berbantuan <i>Mr.Math</i> dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. |
| 3 | <i>Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share</i> | Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil bahwa berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, hasil tes keterampilan komunikasi siklus I berada pada kategori cukup (55,56% dari 36 siswa) dan dalam kategori cukup (55,56% dari 36 siswa). siklus berikutnya meningkat menjadi kategori baik (72,22% dari 36 siswa). dari hasil tes siklus II pembelajaran dihentikan karena telah mencapai kriteria yang diharapkan yaitu jumlah siswa dalam kategori baik $\geq 70\%$ sebanyak 36 siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe <i>think pair share</i> (TPS) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X MIPA 1 SMAN 7 Kota Bengkulu. |
| 4 | <i>Penerapan Pembelajaran Kooperatif TPS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Kelas XI</i> | Berdasarkan analisis data didapatkan bahwa: (1) rata-rata penggunaan model Pembelajaran TPS adalah 3,21 (kategori baik) dan (2) rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran TPS adalah 44,22 (kategori gagal) dan setelah menggunakan model pembelajaran TPS adalah 80,3 (sangat baik hasil menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), artinya ada pengaruh yang signifikan penggunaan pembelajaran TPS terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI. SMA Negeri 3 panyabunagan. |
| 5 | <i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Binjai T.A 2017/2018</i> | Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini terjadi peningkatan nilai rata-rata yaitu sebesar 20,64 dengan Gain Skor sebesar 0,50 yang berada pada kategori sedang. Berdasarkan analisis data setelah pemberian tindakan pada siklus I melalui pemberian tes kemampuan komunikasi matematika I diperoleh 23 siswa (60,52%) dari 38 siswa telah mencapai ketuntasan belajar (nilainya ≥ 65). Melalui pemberian tes kemampuan komunikasi matematika II terjadi peningkatan persentase ketuntasan klasikal sebesar 26,12%. Pada siklus II, respon siswa yang mengikuti pembelajaran mengalami peningkatan yaitu 88,16% yang awalnya pada siklus I diperoleh hasil persentase respon siswa dalam pembelajaran adalah 80,36%, ,maka dapat dikatakan bahwa respon siswa dalam pembelajaran dengan model <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) adalah baik. |
| 6 | <i>Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas X SMA Melati Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020</i> | Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dikelompoknya sehingga dapat mengasah kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi yang diajarkan. Kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi (SPLTV) lebih spesifik ditunjukkan dari hasil perhitungan uji hipotesis dengan rumus t test menggunakan aplikasi komputer SPSS 16 untuk jumlah sampel 30 siswa dan taraf titik kritis 5% maka diketahui nilai t_{tabel} sebesar 2,07. Maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($48,40 > 22,07$) yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> (TPS) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X SMA Melati Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020. |

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian setiap jurnal diatas menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) memberi pengaruh dan peningkatan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dari hasil penelitian berdasarkan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari 4 jurnal yang diteliti diperoleh kesimpulan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) terdapat pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dibuktikan dengan perolehan kenaikan hasil presentase sebesar $\geq 28\%$ dari setiap penelitian dengan pelaksanaan 2 siklus. Dan dari hasil penelitian berdasarkan Penelitian Eksperimen dari 2 jurnal yang diteliti diperoleh kesimpulan bahwa dengan menerapkan model pembelajara *Think-Pair-Share* (TPS) terdapat pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dibuktikan dengan nilai rata-rata yang diperoleh dari 72,50 - 80,3.

Pada tabel berikut akan disajikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis dari 2 skripsi dengan tujuan untuk melihat apakah soal tersebut telah sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis atau tidak.

Tabel 4.5 Soal kemampuan Komunikasi Matematis

| No | Nama Skripsi | Soal | Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis |
|----|--|--|---|
| 1 | Penulis: Siti Nurcahyani Ritonga Judul: <i>Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika MTs Hifzil Qur'an Medan Tahun Ajaran 2017/2018</i> | <ol style="list-style-type: none"> Sebuah lintasan berbentuk lingkaran memiliki diameter 56 meter. Untuk menempuk jarak 902 meter maka banyak putaran yang dilakukan pelari tersebut? Sebuah lingkaran jika AOB = 90^0 dan panjang jari-jari lingkaran 7 cm, tentukan luas daerah yang diarsir? Sebuah lintasan berbentuk lingkaran memiliki diameter 56 meter. Untuk menempuk jarak 902 meter maka banyak putaran yang dilakukan pelari tersebut? | <ol style="list-style-type: none"> Kemampuan menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematik. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematik dan istilah-istilah matematik dalam menyajikan ide-ide matematik secara tertulis. Kemampuan menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematik, secara tertulis dengan gambar. Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari seseuai dengan pertanyaan. |
| | Penulis: Riska Dewi Judul: <i>Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 17 Makassar</i> | <ol style="list-style-type: none"> Tiga tahun lalu umur ranti dua kali umur ratna. Sedangkan dua tahun yang akan datang 4 kali umur ranti sama dengan umur ratna ditambah 36. Umur ranti sekarang adalah.. Sebuah kolam renang mempunyai ukuran panjang 20 m dan lebar 5 m. Ketinggian kolam pada ujung dangkal 1 m dan terus menurun sampai 3 m pada ujung paling dalam. Jika kolam tersebut diisi air yang mengalir dengan debit 40 liter/menit Berapa lamakah waktu yang dibutuhkan? Gambarkan kolam tersebut. Makanan x mengandung 4 unit vitamin A dan 2 unit vitamin B per kilogram. Makanan y mengandung 4 unit vitamin A dan 6 unit vitamin B per kilogram. Makanan-makanan tersebut akan digunakan untuk membuat makanan campuran yang mengandung 28 unit vitamin A dan 24 unit vitamin B. Buatlah model matematika dan permasalahan | <ol style="list-style-type: none"> Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel secara aljabar. Menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar. Menjelaskan ide, solusi dan relasi matematika secara tulisan. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | tersebut dan selesaikan dengan menggunakan metode grafik. | |
|--|--|---|--|

Dari soal-soal yang terdapat pada tabel diatas membuktikan bahwa soal-soal tersebut telah sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Namun ada beberapa soal yang tidak sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yang peneliti gunakan.

B. Pembahasan

1. Pembahasan Jurnal-Jurnal Yang Di Teliti

a. Jurnal Penerapan Model Pembelajaran TPS (*Think-Pair-Share*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Rasa Percaya Diri Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Tahun Pelajaran 2018/2019

Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), objek dalam penelitian ini semua siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 36 orang. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dengan masing – masing siklus membutuhkan minimal 1 kali pertemuan dan terdiri dari 4 tahap, yaitu: (1) Perencanaan; (2) Tindakan/Pelaksanaan; (3) pengamatan dan (4) refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian kognitif dengan mengambil kemampuan komunikasi matematis dan afektif yaitu (1) dokumentasi digunakan sebagai alat pencatatan untuk membantu kegiatan observasi yang menggambarkan yang terjadi di kelas selama pembelajaran berlangsung. (2) Observasi dan angket digunakan untuk instrumen penilaian afektif yaitu mengetahui tingkat rasa percaya diri siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Think-Pair-Share* (TPS). (3) Tes digunakan untuk instrumen penilaian kognitif, yaitu untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberikan pengalaman belajar dengan model *Think-Pair-Share* (TPS). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah catatan aktivitas peserta didik dan guru, skor angket percaya diri, nilai tes yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dan deskripsi hasil wawancara. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif komparatif untuk menganalisis data kuantitatif dengan membandingkan hasil antara siklus. Indikator keberhasilan penelitian: (a) kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada materi SPLTV meningkat dari tes evaluasi akhir siklus I hingga ke siklus berikutnya. (b) sikap percaya diri peserta didik kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang mencapai ketuntasan individu dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70 pada materi SPLTV.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang kemampuan komunikasi matematis dan percaya diri peserta didik terhadap pembelajaran yang diterapkan, sebagai berikut:

1) Data Kemampuan Komunikasi Matematis

Pada refleksi awal, diperoleh data bahwa dari 36 siswa kelas X MIPA 1 persentase banyaknya siswa yang nilai kemampuan komunikasi matematisnya belum memenuhi kriteria keberhasilan adalah 61% (22 orang), sedangkan persentase banyaknya siswa yang nilai kemampuan komunikasi matematisnya sudah memenuhi kriteria keberhasilan adalah 39% (14 orang) dengan nilai rata-rata adalah 63 (kriteria ketuntasan minimal adalah 70).

Pada siklus I, diperoleh data bahwa dari 36 siswa kelas X MIPA 1, nilai kemampuan komunikasi matematis siswa tertinggi yang diperoleh adalah 100. Sedangkan nilai terendah adalah 42 dari nilai maksimum 100 dan nilai minimum 0. Presentase banyak siswa yang nilai kemampuan komunikasi matematis berada pada kriteria keberhasilan (tuntas) sebesar 58,3% (21 orang), sedangkan persentase banyaknya peserta siswa yang nilai kemampuan komunikasi matematis belum memenuhi kriteria keberhasilan (belum tuntas) adalah 41,7% (15 orang). Sementara itu rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I adalah 73,1 dengan kriteria tinggi.

Pada siklus II, diperoleh data bahwa dari 36 siswa kelas X MIPA 1, nilai kemampuan komunikasi matematis siswa tertinggi adalah 100 dari nilai maksimum 100, sedangkan nilai yang terendah adalah 53 dari nilai minimum 0. Persentase banyaknya siswa yang nilai kemampuan komunikasi matematisnya belum memenuhi kriteria keberhasilan adalah 13,9% (5 orang), sedangkan banyaknya siswa yang skor kemampuan komunikasi matematisnya sudah memenuhi kriteria keberhasilan adalah 86,1% (31 orang). Rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa adalah 83,0 dengan kriteria sangat tinggi.

2) Data Percaya Diri

Pada siklus I, diperoleh data bahwa siswa dari 36 siswa kelas X MIPA 1, data skor angket percaya diri siswa pada siklus I menunjukkan bahwa siswa memiliki rasa percaya diri yang masuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata skor angket 69,61. Hasil penelitian dari siklus II menunjukkan bahwa data skor angket percaya diri siswa yang masuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata skor 76,2, sehingga telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya dalam pelaksanaan penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada jurnal ini yang telah dilaksanakan selama dua siklus menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pembelajaran *Think-Pair-*

Share (TPS). Selain itu, rasa percaya diri siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika termasuk dalam kategori “tinggi”. Adapun hal-hal yang menyebabkan terjadinya peningkatan pada kemampuan komunikasi matematis siswa adalah langkah-langkah model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) yang dilakukan melalui diskusi berpasangan dapat melatih siswa untuk berani mengemukakan pendapat dan aktif berdiskusi dengan teman pasangannya. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) telah meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan rasa percaya diri siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang.

2. Pembahasan Soal-Soal Yang Di Teliti

a. Soal 1: Sebuah lintasan berbentuk lingkaran memiliki diameter 56 meter. Untuk menempuk jarak 902 meter maka banyak putaran yang dilakukan pelari tersebut?

Dari soal no. 1 yang di teliti dari skripsi Siti Nurcahyani Ritonga dengan judul: Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika MTs Hifzil Qur'an Medan Tahun Ajaran 2017/2018, dapat diambil kesimpulan bahwa soal yang digunakan telah sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis dan indikator kemampuan komunikasi matematis yang peneliti gunakan, yaitu:

Tabel. 4.6 Perbandingan Indikator Komunikasi Matematika Soal 1

| Indikator Komunikasi Matematis Pada Skripsi | Indikator Komunikasi Matematis Peneliti Gunakan |
|--|---|
| 1. Kemampuan menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematik. | 1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika. |
| 2. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematik dan istilah-istilah matematik dalam menyajikan ide-ide matematik secara tertulis. | 2. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar. |
| 3. Kemampuan menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematik, secara tertulis dengan gambar. | 3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. |
| 4. Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis. | 4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika. |
| 5. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari seseuai dengan pertanyaan. | 5. Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis. |

3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun masih memiliki keterbatasan yaitu :

- 1) Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa dalam penelitian ini hanya terdiri dari satu model pembelajaran saja yaitu *Think-Pair-Share* (TPS). Sedangkan masih banyak model yang berdampak pada hasil belajar matematika siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 2) Adanya keterbatasan data hasil penelitian dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari beberapa jurnal dan skripsi saja yang dijadikan sebagai sumber data penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- (1) Penggunaan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
- (2) Soal-soal yang digunakan telah sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT. Penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Abdi, Muhammad Abdi. 2018. “Hubungan Motivasi Belajar Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol. 2, No. 6.

- Annisah, Rani Rizka. 2016. *Analisis Faktor Kerusakan Bahan Pustaka Tercetak Oleh Manusia*. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia: tidak diterbitkan.
- Arifin, Zainul, Dinawati Trapsilasiwi, & Arif Fatahillah. 2016. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII-C SMP Nuris Jember". *Jurnal Edukasi UNEJ III* (2).
- Dewi, Riska. 2017. *Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 17 Makassar*. Skripsi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar: tidak diterbitkan.
- Dina, Ita Fara. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada mata Pelajaran Biologi Kelas X di SMA 2 Bandar Lampung*. Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan: tidak diterbitkan.
- Gitawati, Agit Giat, Elly Retnaningrum & Irmawan. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol. 4, No. 2.
- Hendra, S.R, Verry. 2012. *Suatu Kajian Tentang Sosialisasi UU No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Guna Meningkatkan Kesadaran Hukum Masyarakat dalam Berlalulintas*. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia: tidak diterbitkan.
- Nurchayani, Siti Ritonga, 2018. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Mts Hifzil Qur'an Medan Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara: tidak diterbitkan.
- Nursyahbany, Indra Jaya, & Mara Samin. 2018. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Penyajian data di Kelas VII Mts ISLAMİYAH Medan T.P 2017/2018". *AXIOM*. Vol. VII, No. 1. P- ISSN : 2087 – 8249. E-ISSN: 2580 – 0450.
- Rahmayani, Siti Romlah & Kiki Nia Sania Effendi. (2019). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Himpunan*. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*.
- Ula, Illiyyin Darojatil, Murtono, & Himmatul Ulya. (2018). *Efektuitas Model pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Anargya: *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.1 No.1. p-ISSN: 2615-4196. e-ISSN: 2615-4072.
- Winardi, Monica Priska aprilia. 2019. *Hubungan Kecemasan Matematika dan Kemampuan Komunikasi Matematis*. Pontianak: Artikel Penelitian Universitas Tanjung Pura.
- Wardhana, Ibnu Rizki & Moch Lutfianto. 2018. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6, No 2.
- Wulandari. 2018. *Pengembangan Modul Berbasis Relating, expereincing Applying, Cooperating And Transferring (React) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis siswa Madrasag Tsanawiyah*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif kasim: tidak diterbitkan.
- Zed. 2008. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.