



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA 1 SMA NEGERI 1 PARIGI  
UTARA PADA MATERI OPERASI HITUNG MATRIKS**

*Aplication Of The Think-Pair-Share Type Cooperative Learning Model To Improve The Learning  
Outcomes Of Class XI IPA 1 Students at SMA Negeri 1 North Parigi On Matrix Arithmetic Operations  
Material*

**Nurul Azmi<sup>1)</sup>, Muh. Rizal<sup>2)</sup>, Nurhayadi<sup>3)</sup>**

[ulul.09a@gmail.com](mailto:ulul.09a@gmail.com)<sup>1)</sup>, [rizaltberu97@yahoo.com](mailto:rizaltberu97@yahoo.com)<sup>2)</sup>, [nurhayadi@gmail.com](mailto:nurhayadi@gmail.com)<sup>3)</sup>

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

---

**Abstract**

*The purpose of this study was to obtain a description of the application of the Think-Pair-Share (TPS) cooperative learning model which can improve learning outcomes on matrix count operations in class XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara. This research is a collaborative classroom action research which refers to the research design of Kemmis and MC. Taggart, namely (1) planning, (2) implementation of action, (3) observation and (4) reflection. The subjects of this study were students of class XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara. This research was conducted by following the steps of the think pair share (TPS) cooperative learning model, namely 1) giving students' perceptions and motivation, 2) dividing students into small groups of students consisting of 2 people per group, 3) presenting information and ask questions, (4) think individually (think), (5) discuss with group friends (pairs), (6) share the results of discussions with group friends (share), (7) draw conclusions, (8) evaluate. The results showed that learning by applying the think-pair-share type of cooperative learning model could improve students' mathematical understanding skills as indicated by the change in students' knowledge in cycle I for the better in cycle II. Changes in student knowledge can be seen from the results of the final test analysis of students' actions in the first cycle of 43.75% and an increase in the second cycle of 90.91%.*

**Keywords:** *Cooperative Learning, Think-Pair-Share type Learning Outcome, Matrix Counting Operations.*

---

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan diberbagai jenis jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Hal tersebut merupakan salah satu bukti yang menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting. Alasan matematika dipelajari dalam dunia pendidikan karena matematika sangat berperan di segala bidang kehidupan. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, meningkatkan daya kreativitasnya serta memiliki kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006). Oleh karena itulah mengapa matematika menjadi salah satu prasyarat kelulusan sekolah.

Tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013, sebagai berikut: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Latif, 2016).

**Correspondence:**

Nurul Azmi

[ulul.09a@gmail.com](mailto:ulul.09a@gmail.com)

Received 27 October 2024, Revised 08 November 2024, Accepted 20 November 2024

Matriks merupakan salah satu cabang dari materi aljabar yang diajarkan di sekolah menengah atas atau sekolah menengah kejuruan. Materi matriks ini merupakan salah satu sub pelajaran matematika yang cukup sulit. Menurut Prihandini (2013) rata-rata nilai siswa pada materi operasi hitung matriks tergolong rendah. Jika dilihat dari tingkat ketuntasan siswa pada tahun-tahun sebelumnya untuk materi ini, siswa yang tidak tuntas belajar mencapai 55 % dari jumlah siswa. Siswa sering mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang berhubungan dengan operasi hitung matriks. Kesulitan yang dialami siswa mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Selanjutnya menurut Fausan (2019) materi matriks merupakan materi yang dianggap tidak mudah bagi siswa, saat pembelajaran guru sering melakukan kuis atau tes untuk mengetahui apa masih ada siswa yang melakukan kesalahan atau tidak, ternyata saat hasil tes diperoleh masih ada siswa yang melakukan kesalahan pada perkalian matriks, pemahaman konsep, kesalahan rumus, dan kesalahan dalam menghitung nilai matriks, dari kesalahan-kesalahan yang terjadi mengakibatkan pekerjaan siswa kurang maksimal dan prestasi belajarpun rendah.

Sejalan dengan pendapat di atas, calon peneliti menduga bahwa permasalahan tersebut juga dialami siswa di SMA Negeri 1 Parigi Utara. Berdasarkan Hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas XI SMA Negeri 1 Parigi Utara di peroleh informasi bahwa salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi matriks khususnya materi operasi hitung matriks. Siswa belum memahami konsep dasar dan cara menyelesaikan operasi hitung matriks. Siswa kesulitan dalam menjumlahkan atau mengurangi elemen-elemen matriks karena kemampuan siswa pada operasi penjumlahan serta operasi pengurangan bilangan bulat dan pecahan masih rendah. Selain itu siswa lupa dengan konsep perkalian baris dan kolom pada matriks. Faktor lain yang menjadi kendala yaitu siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran, padahal guru sudah menerapkan model pembelajaran langsung dan metode diskusi kelompok yang memungkinkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Siswa cenderung hanya mendengar dan mencatat materi yang ditulis di papan tulis, serta kurang memilikirasa percaya diri dan malu ketika diminta untuk bertanya jika ada sesuatu yang kurangdipahami maupun dalam menyatakan pendapatnya saat pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan upaya untuk dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share*. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sharan, 2012) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* bisa digunakan untuk mendiskusikan konsep-konsep atau prosedur-prosedur, atau untuk berlatih. Prosedur yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* memberikan siswa lebih banyak waktu berpikir secara individu dan berpasangan untuk merespon dan saling membantu. Disamping itu siswa juga akan mengembangkan kemampuan untuk menguji ide dan pemahamannya sekaligus membandingkan dengan ide yang dikemukakan oleh siswa lain sehingga dapat terjadi interaksi sosial. Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu model pembelajaran yang memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, karena dalam pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), siswa dituntut untuk: (1) *think* (berpikir), sehingga memungkinkan siswa untuk menggali kemampuan dirinya; (2) *pair* (berpasangan), sehingga melatih siswa untuk bekerja sama dengan orang lain; dan (3) *share* (berbagi), memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain (Dharma, Pujiastuti, dan Harianja, 2019). Pada langkah *think*, siswa dilatih untuk dapat memahami suatu konsep yang sedang dipelajari sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Pada langkah *pair*, siswa dapat mengkonfirmasi konsep yang mereka pahami dengan pasangannya. Dan pada langkah *share* mereka dilatih untuk dapat menyampaikan konsep yang mereka pahami kepada teman-teman yang lainnya menggunakan bahasanya sendiri. Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara Pada Materi Operasi Hitung Matriks”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ini mengacu pada desain model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Sumadayo, 2013) yang terdiri atas 4 fase kegiatan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara yang terdaftar pada tahun ajaran 2020/2021 semester ganjil. Jumlah siswa yang diteliti adalah 11 orang siswa. Dipilih 3 orang siswa sebagai informan yaitu siswa IS berkemampuan tinggi, siswa MW berkemampuan sedang dan siswa IM berkemampuan rendah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa observasi, wawancara dan catatan lapangan, adapun data kuantitatif berupa tes awal dan tes akhir tindakan. Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model analisis data kualitatif Miles dan Huberman (dalam Sumadayo, 2013) yang meliputi tiga fase kegiatan yang dilakukan secara berurutan yaitu

kondensasi data, penyajian data, dan simpulan atau verifikasi data. Keberhasilan penelitian ini dilihat berdasarkan: 1) siswa dapat menyelesaikan soal-soal operasi hitung matriks secara tepat berdasarkan pada indikator siklus I dan siklus II melalui tes yang diberikan dan persentase ketuntasan belajar klasiknya  $\geq 75\%$ , 2) hasil persentase skor total untuk observasi aktivitas guru dan siswa minimal berkategori baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil penelitian yang terdiri dari dua bagian, yaitu hasil penelitian pra tindakan kelas dan pelaksanaan tindakan kelas. Pada pelaksanaan pra tindakan peneliti terlebih dahulu menyiapkan tes awal yang berbentuk soal uraian yang terdiri dari 4 nomor, memberikan tes awal kepada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa mengenai materi prasyarat sebelum memulai materi penelitian mengenai operasi hitung matriks.

Berdasarkan hasil analisis tes awal menunjukkan bahwa dari 11 siswa yang mengikuti tes, 5 siswa dinyatakan tuntas mencapai KKM atau nilai lebih dari atau sama dengan 75 dan 6 siswa dinyatakan tidak tuntas atau nilai kurang dari 75. Penyebab masih rendahnya hasil tes awal siswa adalah Siswa masih keliru dalam menghitung hasil operasi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan bilangan bulat, letak kesalahan siswa yakni siswa salah dalam menyamakan penyebut selain itu siswa juga kurang teliti dalam menyelesaikan operasi hitung campuran dan pecahan sehingga hasil akhir yang diperoleh siswa salah.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama pada setiap siklus dilaksanakan penyajian materi dengan berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, dan pertemuan kedua pada setiap siklus dilaksanakan pemberian tes akhir tindakan kepada siswa. Pelaksanaan pembelajaran terdiri dari tiga tahap kegiatannya yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Adapun kegiatan inti dalam proses pembelajaran terdiri atas tahap *think, pair dan share*.

Kegiatan pendahuluan setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: tahap orientasi, apersepsi, motivasi dan pemberian acuan. Kegiatan orientasi peneliti membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan memanjatkan syukur kepada Tuhan YME, peneliti juga meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran dan meminta absen dari ketua kelas lalu memeriksa kehadiran siswa. Tahap apersepsi peneliti mencoba untuk mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan materi sebelumnya. Siklus I materi yang akan diajarkan yaitu operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks dan materi sebelumnya merupakan materi prasyarat yang sudah diberikan pada saat tes awal. Siklus II materi yang diajarkan yaitu operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks dan materi sebelumnya merupakan materi yang diajarkan pada siklus I. Peneliti juga mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Tahap motivasi, peneliti memberitahukan kepada siswa tentang manfaat mempelajari operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks pada siklus I dan operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks pada siklus II. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang dicapai pada pertemuan yang akan berlangsung pada setiap siklus. Tahap pemberian acuan, peneliti memberitahukan materi yang akan diajarkan. Siklus I materi yang diajarkan yaitu operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks. Siklus II materi yang akan diajarkan yaitu operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks. Selanjutnya, peneliti membagi siswa ke dalam kelompok kecil pada setiap siklus.

Kegiatan inti dalam proses pembelajaran terdiri atas tahap *think, pair dan share*. Tahap *think* (berpikir), peneliti memberikan penjelasan secara singkat tentang materi operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks kepada siswa pada pembelajaran siklus I dan materi operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks pada pembelajaran siklus II. Selanjutnya, peneliti memberikan soal tentang materi yang diajarkan pada setiap siklus dan meminta siswa untuk berpikir secara mandiri tentang penyelesaian dari soal yang telah diberikan. Peneliti meminta siswa untuk menuliskan jawabannya pada lembar kertas miliknya sendiri. Selama tahap ini berlangsung peneliti bertugas mengontrol dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Tahap *pair* (berpasangan), peneliti membagikan lembar kerja peserta didik yang berisikan soal yang telah diberikan sebelumnya. Peneliti meminta siswa untuk berpasangan dengan teman kelompoknya yang telah dibagi sebelumnya untuk mendiskusikan hasil pemikiran mereka pada tahap berpikir. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusi mereka ke dalam LKPD. Tahap *share* (berbagi), peneliti meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang penyelesaian dari soal yang telah diberikan sebelumnya oleh guru dalam LKPD. Siklus I siswa sudah berani maju ke depan kelas dan mempresentasikan hasil diskusi mereka meskipun belum ada siswa yang berani untuk menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan oleh temannya di depan kelas. Siklus II siswa sudah mampu mempresentasikan

hasil diskusi mereka dengan baik. Akan tetapi siswa belum mampu menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan oleh temannya di depan kelas. Siswa yang presentasi sudah baik dalam mempresentasikan jawabannya.

Kegiatan penutup, peneliti meminta siswa menarik kesimpulan. Siklus I siswa diminta menarik kesimpulan tentang materi operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks sistem. Siklus II siswa diminta menarik kesimpulan tentang materi operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks. Selanjutnya, pada setiap siklus peneliti menutup pembelajaran dengan salam penutup.

Pertemuan kedua setiap siklus, peneliti melakukan tes akhir tindakan. Pelaksanaan tes akhir tindakan siklus I, berdasarkan hasil analisis pada tes akhir tindakan diperoleh bahwa dari 11 siswa yang mengikuti tes, ada 7 siswa yang tuntas atau mendapat nilai  $\geq 75$ . Presentase ketuntasan belajar klasikal yang dicapai adalah 43,75% masih belum mencapai presentase ketuntasan belajar klasikal minimum yaitu 75 %. Tes akhir tindakan pada siklus I terdiri dari 2 nomor. Berikut satu diantara soal yang diberikan dan satu diantara jawaban siswa pada soal tersebut adalah IM, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

1. Dik  $X = \begin{bmatrix} 3/2 & -1 \\ 0 & 7 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$   $Y = \begin{bmatrix} -2 & 9 & 2 \\ 6 & 3 & 5 \end{bmatrix}$   $Z = \begin{bmatrix} -1 & 5/2 \\ 8 & -4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$

Dit: a.  $Z^T + Y$   
b.  $X + Y$

Jawab: a.  $Z^T = \begin{bmatrix} -1 & 8 & 3 \\ 5/2 & -4 & 6 \end{bmatrix} + Y \begin{bmatrix} -2 & 9 & 2 \\ 6 & 3 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 17 & 5 \\ 17/2 & -1 & 11 \end{bmatrix}$

IM01TAT1

Gambar 1 Jawaban IM untuk Soal Nomor 1a Tes Akhir Tindakan Siklus I

Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa IM belum mampu menyelesaikan soal nomor 1a dengan langkah-langkah yang tepat dan belum memahami konsep penjumlahan matriks yaitu siswa menggunakan tanda (+) bukan pada tempatnya (IM01TAT1). Guna memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan siswa IM tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan siswa IM sebagaimana kutipan wawancara berikut.

eliti Kakak kemarin sudah periksa pekerjaannya kalian, jawabannya IM sudah bagus tapi masih ada sedikit yang kurang (sambil memperlihatkan hasil tes miliknya). Coba perhatikan pekerjaannya IM nomor 1?

va Oh iya kak, salah semua ya kak?

eliti Tidak de, jawaban akhir IM sudah benar namun yang kurang dari Pekerjaannya IM itu hanya langkah-langkah penyelesaiannya saja de yang masih kurang tepat. Untuk nomor 1 bagian a IM disini menuliskan

$$Z^T = \begin{bmatrix} -1 & 8 & 3 \\ 5/2 & -4 & 6 \end{bmatrix} + Y \begin{bmatrix} -2 & 9 & 2 \\ 6 & 3 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 17 & 5 \\ 17/2 & -1 & 11 \end{bmatrix}$$

seharusnya konsep penjumlahan matriks yang benar adalah IM menuliskan seperti ini

$$Z^T + Y = \begin{bmatrix} -1 & 8 & 3 \\ 5/2 & -4 & 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 & 9 & 2 \\ 6 & 3 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 17 & 5 \\ 17/2 & -1 & 11 \end{bmatrix}$$

Nanti lain kali lebih teliti lagi ya de.

va ik Kak

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa IM kesulitan karena masih belum memahami konsep dan prosedur penyelesaian dari operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks.

Pelaksanaan tes akhir tindakan siklus II menunjukkan bahwa dari 11 siswa yang mengikuti tes, 1 siswa tidak mencapai KKM dan 10 siswa mencapai KKM. Ketuntasan belajar klasikal yang dicapai sebesar 90,91 % . Hal ini berarti bahwa pelaksanaan tindakan pada kegiatan pembelajaran siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan belajar klasikal yaitu 75%. Tes akhir tindakan siklus II terdiri dari 2 nomor, berikut satu diantara soal yang diberikan dan satu diantara jawaban siswa pada soal tersebut adalah IM, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

Gambar 2 Jawaban IM untuk Soal Nomor 1b Tes Akhir Tindakan Siklus II

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa IS dapat menyelesaikan dengan benar soal yang diberikan (IM01TAT2) sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa IM sudah memahami cara menyelesaikan operasi perkalian matriks dengan skalar. Guna memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan siswa IM tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan siswa HA sebagaimanikutipen wawancara berikut.

- Peneliti : Iya benar. Hampir sama dengan bagian a tadi. Hanya saja disini matriks M dan matriks N langsung dijumlahkan. Langkahnya sama. Sekarang IM lihat jawabannya IM nomor 1b, mulai operasi penjumlahan sampai dikalikan  $-2$
- Siswa : Sudah benar kak
- Peneliti : Disini IM tidak ada yang keliru de. Jawaban untuk nomor 1 bagian b ini sudah benar
- Siswa : Iya kakak

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa IM sudah memahami langkah-langkah menyelesaikan operasi perkalian matriks dengan skalar dan siswa IM sudah menuliskan secara rinci penyelesaian setiap langkah pada soal yang diberikan.

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Adapun Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas guru pada siklus I dan siklus II yaitu kegiatan pendahuluan: (1) mengingatkan materi prasyarat, (2) memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks, (3) menyampaikan tujuan pembelajaran, (4) membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan 2 orang setiap kelompok. Kegiatan inti: (1) menjelaskan materi operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks secara singkat dan memberi kesempatan siswa bertanya, (2) memberikan soal tentang materi operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks dan meminta siswa untuk berpikir secara mandiri mengenai penyelesaian dari soal yang diberikan, (3) meminta siswa berpasangan dengan teman kelompoknya untuk mendiskusikan hasil pemikiran mereka tentang penyelesaian soal yang diberikan, (4) membagikan LKPD dan meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusi mereka tentang penyelesaian dari soal yang diberikan, (5) membimbing jalannya diskusi, (6) meminta beberapa pasangan kelompok untuk membagikan hasil diskusi mereka di depan kelas, (7) meminta siswa lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dibagikan temannya di depan kelas. Kegiatan penutup: (1) meminta siswa membuat kesimpulan, Pengelolaan waktu dan penampilan: (1) efektifitas pengelolaan waktu, (2) penampilan guru dalam proses pembelajaran. Hasil yang diperoleh pada siklus I, total skor dari hasil observasi guru adalah 51 dan persentase nilai rata-rata adalah 91,07%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sangat baik akan tetapi masih terdapat aspek yang belum memenuhi kategori baik. Hasil yang diperoleh pada siklus II, total skor dari hasil observasi guru adalah 40 dan persentase nilai rata-rata adalah 76,92% Hal ini menunjukkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran sudah sangat baik.

Lembar observasi aktivitas siswa siklus I dan II, Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi siswa yaitu kegiatan awal yaitu (1) menjawab pertanyaan guru tentang materi prasyarat, (2) mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat mempelajari materi yang dipelajari, (3) mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran, (4) membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 2 orang setiap kelompok. Kegiatan inti yaitu (1) mendengarkan penjelasan guru dan bertanya tentang materi yang dijelaskan, (2) berpikir mengenai penyelesaian dari soal yang di berikan oleh guru, (3) berpasangan dengan teman kelompoknya dan mendiskusikan hasil pemikiran mereka tentang penyelesaian dari soal yang diberikan guru, (4) menuliskan hasil diskusi mereka tentang penyelesaian soal yang diberikan guru ke dalam LKPD, (5) membagikan hasil diskusi mereka di depan kelas, (6) siswa lain memberi tanggapan tentang hasil penyelesaian soal yang dipresentasikan temannya di depan kelas. Kegiatan penutup yaitu (1) membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari, Pengelolaan waktu dan penampilan yaitu (1) efektifitas pengelolaan waktu, (2) interaksi siswa. Hasil yang diperoleh pada siklus I, total skor hasil observasi aktivitas siswa adalah 32 dan persentase nilai rata-rata adalah 61,54%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran masih kurang baik. Hasil yang diperoleh pada siklus II meningkat dari siklus I, total skor hasil observasi aktivitas siswa adalah 40 dan persentase nilai rata-rata adalah 76,92% Hal ini menunjukkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran sudah

sangat baik.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 02 sampai dengan 04 November 2020. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan mengacu pada model yang di kembangkan oleh Kemmis dan Mc.Taggart (Sumadayo, 2013). Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), setiap siklus terdiri atas 4 komponen yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) observasi (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*). Materi pembelajaran pada siklus I adalah operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks sedangkan materi pada siklus II adalah konsep operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks. Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*(TPS). Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk saling berinteraksi mendiskusikan konsep-konsep dan prosedur-prosedur serta untuk berlatih sehingga siswa dapat memahami dan menerapkan materi yang dipelajari. TPS dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu tahap *think*, tahap *pair*, dan tahap *share*. Ketiga tahap ini dilakukan peneliti pada kegiatan inti yang dirancang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan kegiatan pra pelaksanaan tindakan terlebih dahulu. Peneliti melakukan tes awal kepada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Parigi Utara. Selanjutnya, hasil tes awal peneliti gunakan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar dan penentuan informan dalam penelitian. Pemberian tes awal sebelum pelaksanaan tindakan bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat dan sebagai pedoman dalam pembentukkan kelompok belajar yang heterogen serta penentuan informan (Paloloang, 2014). Peneliti menentukan tiga informan dengan kemampuan matematika yang berbeda yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Informan ditentukan berdasarkan hasil analisis tes awal dan pertimbangan dari guru matematika. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kesulitan yang dihadapi siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran terdiri dari tiga tahap yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Adapun kegiatan inti dalam proses pembelajaran terdiri atas tahap *think*, *pair* dan *share*.

Kegiatan pendahuluan setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: tahap orientasi, apersepsi, motivasi dan pemberian acuan. Kegiatan orientasi peneliti membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan memanjatkan syukur kepada Tuhan YME, peneliti juga meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran dan meminta absen dari ketua kelas lalu memeriksa kehadiran siswa. Tahap apersepsi peneliti mencoba untuk mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan materi sebelumnya. Siklus I materi yang akan diajarkan yaitu operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks dan materi sebelumnya merupakan materi prasyarat yang sudah diberikan pada saat tes awal. Siklus II materi yang diajarkan yaitu operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks dan materi sebelumnya merupakan materi yang diajarkan pada siklus I. Peneliti juga mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Tahap motivasi, peneliti memberitahukan kepada siswa tentang manfaat mempelajari operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks pada siklus I dan operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks pada siklus II. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang dicapai pada pertemuan yang akan berlangsung pada setiap siklus. Tahap pemberian acuan, peneliti memberitahukan materi yang akan diajarkan. Siklus I materi yang diajarkan yaitu operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks. Siklus II materi yang akan diajarkan yaitu operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks. Selanjutnya, peneliti membagi siswa ke dalam kelompok kecil pada setiap siklus.

Kegiatan inti dalam proses pembelajaran terdiri atas tahap *think*, *pair* dan *share*. Tahap *think*(berpikir), peneliti memberikan penjelasan secara singkat tentang materi operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks kepada siswa pada pembelajaran siklus I dan materi operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks pada pembelajaran siklus II. Selanjutnya, peneliti memberikan soal tentang materi yang diajarkan pada setiap siklus dan meminta siswa untuk berpikir secara mandiri tentang penyelesaian dari soal yang telah diberikan. Peneliti meminta siswa untuk menuliskan jawabannya pada lembaran kertas miliknya sendiri. Selama tahap ini berlangsung peneliti bertugas mengontrol dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Tahap *pair* (berpasangan), peneliti membagikan lembar kerja peserta didik yang berisikan soal yang telah diberikan sebelumnya. Peneliti meminta siswa untuk berpasangan dengan teman kelompoknya yang telah dibagi sebelumnya untuk mendiskusikan hasil pemikiran mereka pada tahap berpikir. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusi mereka ke dalam LKPD. Tahap *share* (berbagi), peneliti meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang penyelesaian dari soal yang telah diberikan sebelumnya oleh guru dalam LKPD. Siklus I siswa sudah berani maju ke depan kelas dan mempresentasikan hasil diskusi mereka meskipun belum ada siswa yang berani untuk menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan oleh temannya di depan kelas. Siklus II siswa sudah mampu mempresentasikan

hasil diskusi mereka dengan baik. Akan tetapi siswa belum mampu menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan oleh temannya di depan kelas. Siswa yang presentasi sudah baik dalam mempresentasikan jawabannya.

Kegiatan penutup, peneliti meminta siswa menarik kesimpulan. Siklus I siswa diminta menarik kesimpulan tentang materi operasi penjumlahan dan operasi pengurangan matriks sistem. Siklus II siswa diminta menarik kesimpulan tentang materi operasi perkalian skalar pada matriks dan operasi perkalian dua matriks. Selanjutnya, pada setiap siklus peneliti menutup pembelajaran dengan salam penutup.

Hasil analisis tes akhir tindakan siklus II menunjukkan bahwa nilai siswa mengalami peningkatan dari siklus I. Sebagian besar siswa sudah mampu menyelesaikan tes yang diberikan, meskipun masih ada siswa yang belum mampu menyelesaikan tes yang diberikan. Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan siklus II dapat dilihat bahwa dari 11 siswa yang mengikuti tes, terdapat 10 siswa yang tuntas dan 1 orang siswa yang belum tuntas. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus II dapat dilihat pada lampiran 23. Persentase ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 90,91%.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II terlihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara dalam menyelesaikan soal operasi hitung matriks dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung matriks di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Parigi Utara dengan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yaitu: (1) Memberi apresepsi dan motivasi siswa, (2) Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 2 orang, (3) Mengajukan permasalahan dan menyajikan informasi, (4) Berfikir individu (*think*), (5) Diskusi dengan teman kelompok (*pair*), (6) Membagikan hasil diskusi dengan teman kelompok (*pair*), (7) Menarik kesimpulan, (8) Evaluasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil siklus I dan siklus II serta pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi operasi hitung matriks di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Parigi Utara dengan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* yaitu (1) memberikan apresiasi dan motivasi siswa, pada tahap ini guru mengingatkan tentang materi prasyarat dengan memberikan pertanyaan dan menyampaikan manfaat mempelajari materi operasi hitung matriks, serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan yang akan berlangsung, (2) membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 2 orang setiap kelompok, (3) menyajikan informasi dan mengajukan pertanyaan, pada tahap ini guru menjelaskan tentang materi operasi hitung matriks secara singkat dan meminta siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang belum dipahami, serta memberikan soal tentang materi operasi hitung matriks yang ada dalam LKPD, (4) berpikir individu (*think*), pada tahap ini guru meminta siswa untuk berpikir secara individu tentang penyelesaian soal yang diberikan, (5) diskusi dengan teman kelompok (*pair*), pada tahap ini guru meminta siswa untuk berpasangan dengan teman kelompoknya dan membagikan LKPD, serta meminta siswa untuk berdiskusi tentang penyelesaian soal yang ada dalam LKPD. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok siswa yang mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal, (6) membagikan hasil diskusi dengan teman kelompok (*share*), pada tahap ini guru meminta beberapa kelompok maju ke depan kelas untuk membagikan hasil diskusi mereka tentang soal yang diberikan dalam LKPD dan meminta siswa yang lain untuk memperhatikan, serta menanggapi hasil penyelesaian soal yang dipresentasikan temannya di depan kelas, (7) menarik kesimpulan, pada tahap ini guru meminta dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi operasi hitung matriks yang telah dipelajari, (8) evaluasi, pada tahap ini guru meminta siswa untuk mengerjakan tes akhir tindakan siklus I dan siklus II secara mandiri. Peningkatan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan adanya perubahan hasil belajar siswa pada siklus I menjadi lebih baik pada siklus II.

Perubahan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil analisis tes akhir tindakan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* pada materi operasi hitung matriks siklus I sebesar 43,75% (belum mencapai kriteria ketuntasan belajar klasikal 75%) dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 90,91% (sudah mencapai kriteria ketuntasan belajar klasikal 75%).

## REFERENSI

Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas.

Dharma, I., Pujiastuti, E., & Harianja, M. (2019). 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. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 239–246. [17 September 2020].

Kemendikbud.(2013). *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.

Sharan, S. (2012). *The Handbook of Cooperative Learning (Inonasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas*. Yogyakarta: Familia.

Sumadayo, S. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Fauzan, Ahmad. (2019). *Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model Pisa pada Siswa Kelas IX SMP di Kota Padang*. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 8 (3). pp. 110-117. ISSN 2656-4246 [17 September 2020].

Latif, S. (2016). Mathematical Connection Ability Insolving Mathematics Problem Based On Initial Abilities Of Students At SMPN 10 Bulukumba. *Jurnal Daya Matematis*. [Online]. Tersedia: <https://ojs.unm.ac.id/JDM/article/view/2899>. [16 September 2020]

Prihandini, M. R. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching dengan teknik Crosswords Puzzle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Matriks Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMKN 1 Jember. *Digital Resopotori Universits Jember* [Online]. Diakses <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/13666>. [17 September 2020]

Paloloang M. Fachri B. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Promblem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkara di Kelas VIII B SMP Negeri 19 Palu*. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universita Tadulako. Palu: tidak diterbitkan.