



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DI KELAS XI
MIPA 6 SMA NEGERI 5 MEDAN**

Sofyan Husein Nasution¹, Asrin Lubis²

*Universitas Negeri Medan ^{1,2}
naysof200@gmail.com*

Info Artikel :

Diterima : 8 Agustus 2022

Disetujui : 16 September 2022

Dipublikasikan : 25 Oktober 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam materi limit fungsi terhadap kelas XI Mipa 6 dengan model pembelajaran kooperatif Jigsaw. Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus, dalam 1 siklus memiliki 2 pertemuan. Subjek dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan dengan jumlah 35 siswa. Objek dari penelitian ini merupakan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan. Penelitian ini diperoleh hasil analisis dari kelas tersebut kemampuan berpikir kreatifnya meningkat. Hal ini ditandai dengan rata-rata nilainya 61,40 (Siklus-I) menjadi 79,97 (Siklus-II). Untuk persentase klasikal dalam siklus-I sebanyak 28,57% menjadi 88,57% dalam siklus-II, maka analisis yang didapat sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan. Maka dapat disimpulkan bahwa 1) Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan dapat meningkat setelah diterapkan suatu upaya-upaya yang guru lakukan melalui model pembelajaran kooperatif Jigsaw yaitu menyajikan materi limit fungsi dengan powerpoint, mengajukan pertanyaan kepada siswa dan member Reward, 2) Setelah diterapkannya model pembelajaran Jigsaw, kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan dalam materi limit fungsi .

Kata Kunci :
Jigsaw,
Kemampuan
Berpikir;
Kreatif

ABSTRACT

This study aims to improve students' creative thinking skills in the limit function material for class XI Mipa 6 with the Jigsaw cooperative learning model. This type of research is classroom action research which consists of 2 cycles, in 1 cycle has 2 meetings. The subjects in this study involved students of class XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan with a total of 35 students. The object of this research is the result of students' creative thinking skills through the application of the Jigsaw type cooperative learning model in class XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan. This study obtained the results of the analysis of the class that the ability to think creatively increased. This is indicated by the average value of 61.40 (Cycle-I) to 79.97 (Cycle-II). For the classical percentage in the first cycle of 28.57% to 88.57% in the second cycle, the analysis obtained has met the specified success indicators. So it can be concluded that 1) The creative thinking ability of class XI Mipa 6 students of SMA Negeri 5 Medan can be increased after the teacher's efforts are implemented through the Jigsaw

Keywords :
Jigsaw; The
thinking ability;
Creative

cooperative learning model, namely presenting material on function limits with powerpoint, asking questions to students and giving rewards, 2) After the implementation of the Jigsaw learning model, students' creative thinking skills have increased in terms of function limits.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah upaya atau aktivitas yang dilakukan secara terencana, dan sadar dengan arti memodifikasi atau mengembangkan karakter yang diinginkan (Supardi, 2015:248). Pendidikan terbagi menjadi tiga, yaitu pendidikan formal, informal, dan non formal. Alpian dan anggraeni (2019: 67) menyatakan bahwa pendidikan formal terjadi di lingkungan sekolah, pendidikan informal terjadi di lingkungan keluarga, dan untuk pendidikan non formal terjadi di lingkungan masyarakat. Dalam pendidikan informal sendiri merupakan suatu pendidikan yang didapat individu melalui pengalamannya sehari-hari dengan sadar ataupun tidak sadar, dan pada saat lahir sampai mati. Sedangkan menurut Lefudin (dalam Kosilah dan Septian, 2020: 1139) menyatakan bahwa pendidikan formal diterapkan terhadap suatu sistem pembelajaran yang bersifat teoritik ialah sebuah sistem yang bermaksud untuk membantu proses belajar siswa, yang didalamnya sekumpulan peristiwa yang direncanakan, disusun sedemikian rupa guna mempengaruhi dan mendukung terjadinya metode belajar siswa secara internal.

Supardi (2015: 248-249) menyatakan kegiatan belajar mengajar merupakan pokok dari pendidikan. Dalam kegiatan tersebut melibatkan dua komponen yang berperan yakni pendidik dan peserta didik. Adapun defenisi belajar menurut Djamaludin dan Wardana (2019: 6) yang menyatakan bahwa belajar merupakan sebuah metode yang dapat mengubah karakter individu yang mana perubahan yang dirasakan ialah dalam peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan akademik, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai ilmu lainnya.

Belajar juga sesuatu hal yang sering dilakukan siswa di lingkungan sekolah. Saat sekolah siswa banyak mempelajari berbagai mata pelajaran yang menjadi salah satunya yaitu mata pelajaran matematika. Menurut Sahudin (dalam Sari, 2019: 22), Pembelajaran matematika adalah sebuah teknik yang berisikan dua macam aktivitas yang menyatu antara lain belajar dan mengajar. Adapun permasalahan dalam mempelajari matematika yaitu menurut Nasution (dalam Fuadi *et al.*, 2016: 49) memaparkan bahwa dalam pembelajaran guru hanya memberlakukan sebuah materi pelajaran yang diisi oleh contoh soal dan latihan soal rutin, tetapi pada saat pemberian soal non rutin ditemukan kesulitan siswa dalam memulai sebuah pengerjaan soal tersebut. Oleh karena itu, kreatifitas juga diperlukan dalam pembelajaran matematika, agar pemahaman siswa dalam permasalahan matematika tidak hanya sebatas mengingat melainkan menguasai keseluruhan.

Menurut Huda (dalam Akhirman dan Ma'rifah, 2019: 38), berpikir kreatif ialah suatu pemikiran yang dapat menciptakan gagasan yang baru. Artinya berpikir kreatif ini juga dapat membuat hasil pemikiran yang baru atau membangun ide dari kegiatan mental yang digunakan salah satu individu. Berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan matematika yang memiliki empat kriteria, yaitu: Kelancaran, kelenturan, keaslian, dan kerincian. Adapun permasalahan kreatifitas yang dialami, yaitu Silviani (dalam Anwar *et al*, 2021: 29) memaparkan bahwa dalam pembelajaran guru hanya terfokus pada suatu permasalahan yang tidak beragam atau hanya memiliki satu jawaban, sehingga membuat ide siswa tidak dapat mengembangkan jawabannya. Situasi ini menyebabkan siswa tidak termotivasi untuk menyelesaikan soal matematika yang membutuhkan keberagaman

jawaban dan strategi. Oleh karena itu, diperlukan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dari siswa terhadap materi Limit Fungsi.

Untuk menciptakan kemampuan berpikir kreatif diperlukan model pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dipilih disini ialah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu model pembelajaran yang menggunakan teknik pertukaran kelompok ke kelompok (*Group to group*) dengan perbedaan penting yaitu setiap siswa mampu mengajarkan siswa lainnya.

Adapun penelitian terdahulu yang membuat peneliti tertarik akan judul yang dipaparkan ialah Penelitian Rochmulyati (2017: 127) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Tentang Limit Fungsi Di Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Kota Bogor Semester 2 Tahun Ajar 2014-2015”. Dalam penelitiannya menunjukkan dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Jigsaw* terjadi peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar (KBM). Dapat dilihat dalam hasil siklus I ke siklus II yaitu 18 siswa yang berkategori aktif dalam kegiatan pembelajaran, terjadi kenaikan menjadi 36 siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dan hasil belajar yang diperoleh ialah dari rata-rata yang dihasilkan yaitu 70,4 menjadi 76,9.

Berdasarkan refrensi di atas peneliti memilih model pembelajaran *Jigsaw* yaitu membuat pembelajaran menjadi aktif dan bekerja sama dalam memahami materi yang dipelajari dan dapat mencapai prestasi dalam pembelajaran mereka menjadi maksimal. Peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan*”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang diterapkan ialah penelitian Tindakan kelas (PTK). Dalam pernyataan Aqib (2016: 3-8) menjelaskan PTK ini memiliki manfaat bagi guru dalam meningkatkan mutu proses dan hasil proses belajar mengajar di dalam kelas. Dalam tahap-tahap PTK ini, maka guru bisa mendapatkan solusi dari permasalahan yang tumbuh pada kelas itu sendiri, yakni dengan memberlakukan bermacam ragam teori dan cara pembelajaran yang cocok secara kreatif.

Tahap-tahap penelitian Tindakan kelas sendiri dalam satu siklus terdiri dari:

1. Merencanakan perbaikan.
2. Melaksanakan suatu tindakan.
3. Mengamati (observasi).
4. Melakukan refleksi (pengujian Kembali).

Dalam Kunandar (2016: 128) mengemukakan bahwa terdapat dua macam data yang akan dikumpulkan oleh peneliti, meliputi:

1. Data kuantitatif, merupakan penilaian dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Ini akan dianalisis dalam bentuk deskriptif.
2. Data kualitatif, merupakan data yang berisikan segala informasi berupa kalimat yang mengacu pada ekspresi siswa berhubungan dengan tingkat pemahaman terhadap mata pelajaran (kognitif), pendapat atau sikap siswa pada strategi belajar terkini (afektif), kegiatan siswa mengikuti, antusias dan motivasi belajar siswa yang dianalisis dengan kualitatif.

Untuk teknik analisis data peneliti menggunakan data kualitatif dalam penelitiannya. Sugiyono (2013: 246) menyatakan bahwa teknik analisis data yang akan

digunakan dalam peneliti menggunakan model teknik analisis interaktif Miles dan Huberman yang sifatnya akan berlanjut sampai hasil yang didapat mencapai target, sehingga data yang didapat lengkap. Langkah-langkah dari teknik tersebut ialah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Tes ini bersifat tertulis yang bentuk soalnya uraian atau essay gunanya untuk menggali informasi siswa dalam memaparkan idenya pada penyelesaian permasalahan yang diberikan, dan mengukur kemampuan berpikir kreatifnya sesuai dengan indikator yang diberikan, yakni: kelancaran (*Fluency*), keluwesan (*Flexibility*), keaslian (*Originality*), dan memerinci (*Elaboration*).

Lalu guru diperankan oleh peneliti yang bertugas dalam mengolah situasi kelas selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan, sedangkan observer diperankan oleh guru matematika kelas XI MIPA 6 yang bertugas mengamati kegiatan peneliti dalam mengendalikan situasi belajar dan kegiatan murid didalam kelas. Dalam Hia (2013: 54) menjelaskan setelah peneliti diobservasi oleh guru matematika, lalu hasil dari lembar observasi yang didapat akan dihitung melalui rumus yang ditetapkan.

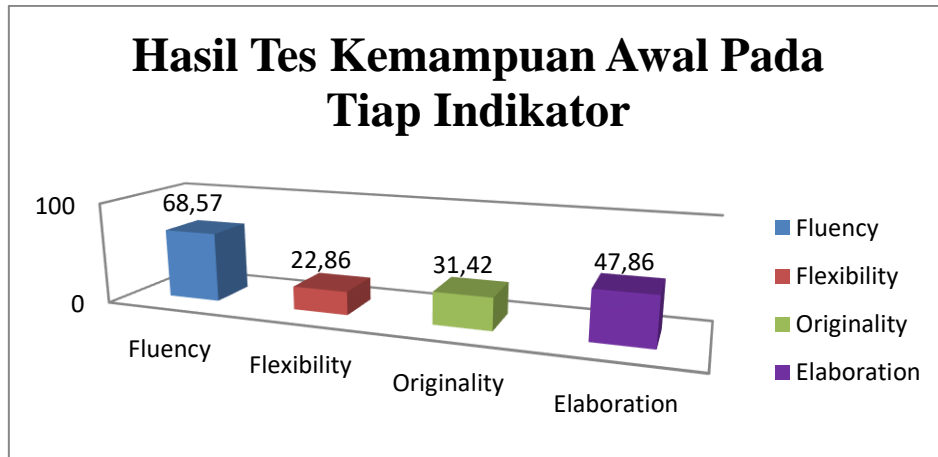
Wawancara digunakan untuk mengetahui kendala atau masalah yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Wawancara ini diterapkan dalam dua kali. Wawancara yang diberlakukan pertama dilaksanakan dalam kegiatan observasi mencari masalah yang terjadi sebelumnya terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas XI Mipa 6. Tujuannya agar dapat mengamati secara sudut pandang guru mengenai kendala dan masalah yang dialami oleh guru saat mengajar materi.

Wawancara yang dilaksanakan kedua diberlakukan untuk mendapatkan atau mengumpulkan data mengenai masalah dari kesulitan yang siswa alami dalam menjawab tes yang diberikan berupa tes kemampuan berpikir kreatif. Wawancara ini dilakukan setelah memeriksa hasil tes yang siswa dapat. Tujuannya agar masalah tersebut direfleksikan atau menjadi pembanding dalam menemukan solusi dari kesulitan siswa agar tidak terjadi kesalahan yang sama pada siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Awal Siswa

Rata-rata dari lembar tes kemampuan awal siswa yang dikumpulkan dalam 35 siswa meliputi: Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*) yang dimiliki siswa kelas XI Mipa 6 sedang dengan nilai rata-rata mencapai 68,57; Kemampuan berpikir bervariasi atau memiliki alternatif lain (*Flexibility*) masih dalam kriteria sangat rendah dengan nilai rata-rata mencapai 22,86; Kemampuan berpikir dengan memaparkan penyelesaian yang tidak umum (*Originality*) masih dalam kriteria sangat rendah dengan rata-rata nilai mencapai 31,42; Kemampuan berpikir dengan menyelesaikan soal secara rinci dan jelas (*Elaboration*) masih dalam kriteria sangat rendah dengan rata-rata mencapai 47,86. Masing-masing rata-rata nilai dari tiap indikator dipaparkan dalam bentuk grafik dapat dilihat sebagai berikut.



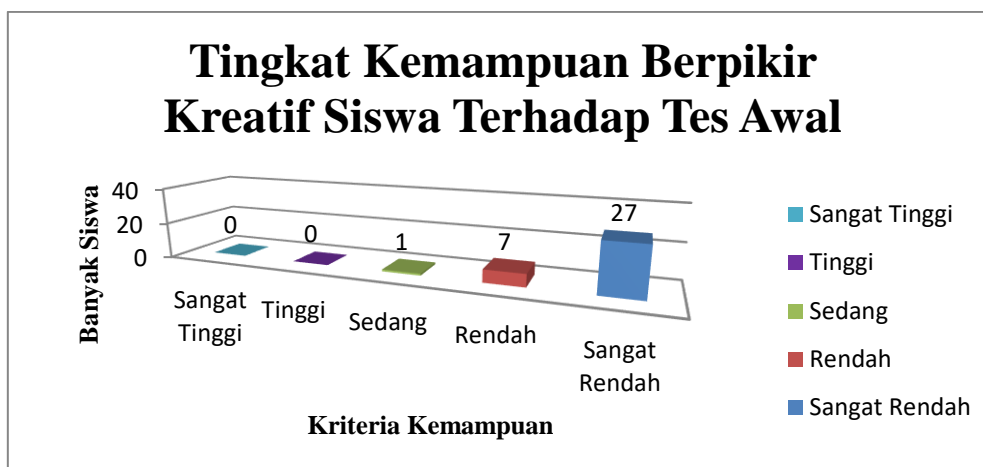
Gambar 1 Grafik Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Awal Siswa Per Indikator

Terdapat rincian dari tes kemampuan berpikir kreatif awal siswa yang diberikan pada 35 siswa dalam kelas XI Mipa 6. Didalamnya terdapat 1 siswa berkemampuan sedang dengan persentase yang dicapainya 2,86%, 7 siswa berkemampuan rendah dengan persentase yang dicapainya 20%, dan 27 siswa berkemampuan sangat rendah dengan persentase yang dicapainya sebesar 77,14%. Setelah melihat kemampuan yang dicapai siswa, maka rata-rata dari tes kemampuan berpikir kreatif awal siswa sebesar 40,43 dengan kriteria sangat rendah. Hal ini dapat dilihat melalui tabel yang dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Terhadap Tes Awal

Jangkauan Nilai	Kriteria Kemampuan	Banyak Siswa yang Menjawab	Persentase Siswa	Nilai Rata-rata
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0	
80 – 89	Tinggi	0	0	
65 – 79	Sedang	1	2,86	40,43
55 – 64	Rendah	7	20	(Sangat Rendah)
0 – 54	Sangat Rendah	27	77,14	
Jumlah		35	100	

Adapun hasil dari tes kemampuan awal siswa yang dipaparkan dalam bentuk grafik, yakni:



Gambar 2 Grafik Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Awal Siswa

Adapun permasalahan yang peneliti temukan dari kemampuan berpikir kreatif awal dan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru dalam kelas XI Mipa 6, yakni:

1. Siswa belum mampu memaparkan idenya dengan tepat dalam memecahkan permasalahan terhadap materi limit fungsi, dikarenakan masih terdapat siswa yang belum memahami konsep limit fungsi.
2. Siswa belum mampu memaparkan ide yang bervariasi dan beragam atau berpikir dengan memaparkan alternatif lain dalam penyelesaiannya terhadap masalah materi limit fungsi, dikarenakan siswa masih belum dapat menggunakan metode-metode menentukan limit.
3. Siswa belum mampu memberikan ide yang tidak umum dan berbeda dari guru atau referensi lain, dikarenakan siswa masih menyontek kepada temannya.
4. Siswa belum mampu memecahkan masalah secara jelas dan rinci dalam masalah limit fungsi, dikarenakan mereka tidak mengetahui syarat yang diketahui di dalam soal dan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan berupa limit kiri dan kanan.
5. Pembelajaran masih belum melibatkan siswa dengan model konvensional.
6. Hanya 1 siswa yang dapat memberikan gagasannya dan tanggapan saat guru melaksanakan pembelajaran.

Hasil kemampuan berpikir kreatif, observasi siswa dan guru siklus-I

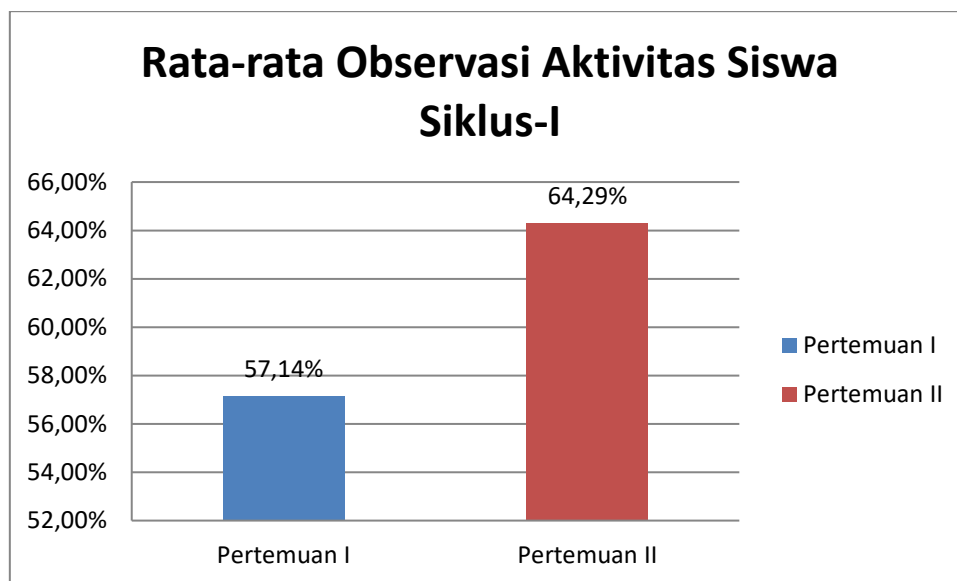
1. Hasil Observasi Siswa

Saat mengamati kegiatan siswa dilakukan, rekan peneliti mulai dengan melihat seluruh siswa dalam kegiatannya yang akan dicentang sesuai dengan kriteria yang dicapai dalam lembar observasi siswa berbentuk angket. Lembar tersebut berisikan seluruh kegiatan yang siswa lakukan dalam pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Adapun hasil dari penilaian lembar observasi siswa bentuk angket yang akan dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Lembar Observasi Siswa Siklus-I

No	Aspek yang Dilihat	Skor	
		Pertemuan I	Pertemuan II
1	Siswa melakukan aktivitas spiritual seperti berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.	3	3
2	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai pengenalan materi, tujuan model pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembuka.	3	3
3	Respon siswa dalam memahami penejelasan guru saat pembelajaran hubungan timbal balik, yakni: bertanya, menanggapi, dan menyampaikan pendapatnya sendiri secara originalitas agar pendapatnya tidak umum mengenai materi yang disampaikan melalui kegiatan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> .	2	2
4	Antusias siswa saat pembelajaran dimulai didalam kegiatan inti, seperti: mencatat materi yang disampaikan oleh guru dan diskusi kelompok ahli dalam mengerjakan lembar kelompok ahli untuk melatih keluwesan berpikir siswa dalam mengemukakan pendapat dari berbagai sudut pandang melalui kegiatan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> .	2	2
5	Siswa berdiskusi mengenai soal Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang diberikan oleh guru kepada kelompok belajar siswa secara elaborasi serta ketepatan atau kelancaran berpikir siswa dalam melihat ketelitian siswa dan melihat siswa terhadap memilih ide yang cocok dalam penyelesaiannya melalui kegiatan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> .	2	3
6	Siswa mempersentasikan hasil diskusinya dengan kelompok belajarnya kepada kelompok penyaji.	2	2
7	Siswa menyampaikan pertanyaan atau saran terhadap kelompok yang persentase.	2	3
Jumlah Skor yang Didapat		16	18
Nilai		57,14%	64,29%
Rata-rata		60,7%	
Kriteria		Cukup Aktif	

Berdasarkan hasil yang dipaparkan di atas, dapat diamati bahwa rata-rata nilai dari siklus-I terdiri dari 2 pertemuan, yaitu pertemuan pertama masih dalam kriteria kurang aktif dengan persentase 57,14% dan pertemuan kedua mencapai kriteria cukup aktif dengan persentase 64,29%. Dan nilai yang diperoleh secara keseluruhan dalam 2 pertemuan menghasilkan 60,7% dengan kriteria cukup aktif. Hasil tersebut belum memenuhi suatu indikator keberhasilan yang terdapat pada Bab III yaitu 70%-80% dengan kriteria aktif. Adapun bentuk grafik yang akan dipaparkan mengenai hasil lembar observasi siklus-I yang sudah dianalisis, yakni:



Gambar 3 Hasil Analisis Rata-Rata Observasi Siswa Siklus-I

2. Hasil Observasi Guru

Observasi guru tersebut dinilai oleh observer yaitu guru matematika kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan saat peneliti berperan sebagai guru dalam mengendalikan situasi kelas. Pengamatan tersebut dilaksanakan saat penelitian tindakan dilaksanakan dalam menerapkan kegiatan mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang merupakan sebuah upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi limit fungsi. Berikut hasil penilaian dari lembar observasi guru siklus-I dalam bentuk angket.

Tabel 3 Hasil Analisis Observasi Guru Siklus-I Dalam Angket

No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan I	Pertemuan II	
1	Kegiatan Pendahuluan (pembuka pembelajaran)			
	a. Kegiatan spiritual, yakni berdoa sebelum membuka pembelajaran.	3	3	
	b. Mengecek kehadiran keseluruhan siswa di dalam kelas.	3	3	

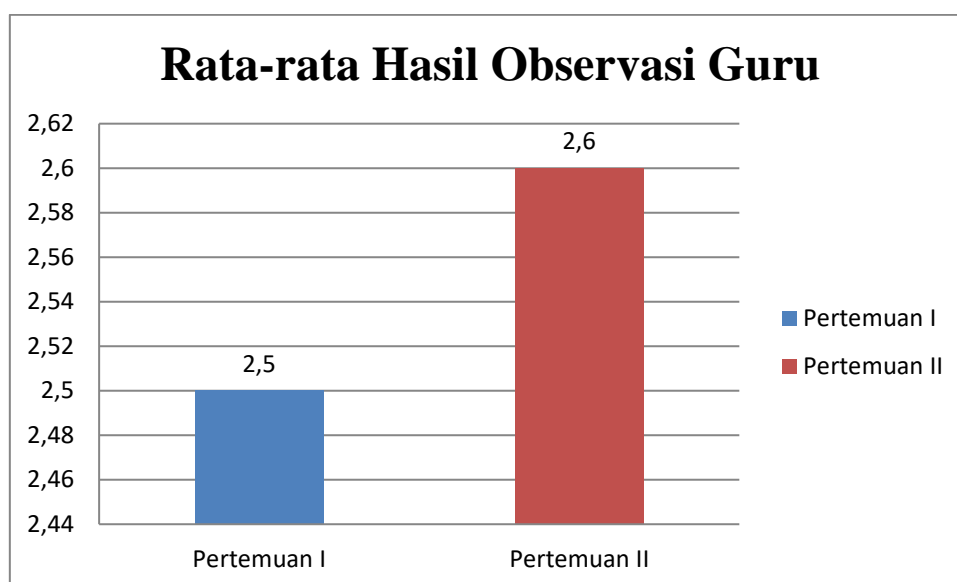
No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan I	Pertemuan II	
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan model pembelajaran jigsaw yang digunakan dalam pembelajaran.			
2	Menyajikan informasi berupa materi			
	a. Menyajikan materi mengenai limit fungsi dengan subtopik metode menentukan nilai limit fungsi (Metode substitusi, metode faktorisasi, dan metode perkalian akar sekawan dengan pendekatan numeric dan biasa) serta limit tak hingga (pengertian limit tak hingga, membagi variable tertinggi, dan mengalikan faktor lawan) menggunakan ppt yang akan ditampilkan.	1	2	
		2	2	
		2	2	
	b. Mengajukan pertanyaan ke murid kasus di papan tulis.			
	c. Menanyakan kepada siswa, tentang materi yang disampaikan guna memastikan materi yang disampaikan sudah jelas atau belum.			
3	Mengoorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.			
	a. Membuat kelompok asal yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa di dalamnya	3	3	
	b. Membagikan permasalahan dalam sub topik secara acak ke masing-masing anggota dalam kelompok asal.	3	3	
	c. Membentuk kelompok ahli yang merupakan anggota dari permasalahan dari sub topik yang sama akan bertemu dalam kelompok ahli.	3	3	

No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan I	Pertemuan II	
	d. Membagikan soal Lembar Kelompok Ahli kepada setiap kelompok ahli.			
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar.			
	a. Meminta siswa berdiskusi dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dari sub topik yang dibagikan dalam masing-masing kelompok.	2	2	
	b. Mengelilingi kelompok ahli guna mengamati jalannya diskusi siswa dalam memahami sub topik dan permasalahannya.	2	2	
	c. Membantu setiap kelompok ahli dengan menanyakan kesulitan siswa dalam memahami Lembar Kelompok Ahli yang dibagikan.	3	3	
	d. Meminta siswa dari kelompok ahli untuk kembali kepada asalnya.	2	3	
	e. Memberikan waktu kepada siswa untuk menjelaskan informasi yang didapatnya dari kelompok ahli.	3	3	
	f. Membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) kepada setiap kelompok asal.			
5	Evaluasi/menyajikan hasil diskusi siswa			
	a. Meminta kelompok asal untuk menyajikan hasil diskusinya secara perwakilan.	2	3	
	b. Memberikan kesempatan untuk siswa yang menyimak kelompok penyaji untuk menanggapi.	2	2	
6	Memberikan apresiasi			

No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan I	Pertemuan II	
	a. Memberikan apresiasi kepada setiap kelompok yang melakukan presentase dalam bentuk dengan memilih salah satu kelompok penyaji sebagai kelompok terbaik.	2	3	
	b. Guru dengan siswa bersama-sama merangkum isi materi yang dibahas.	3	3	
	c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan penugasan dan memotivasi.	3	3	
	Nilai Aspek	2,5	2,6	
	Rata-Rata Nilai	2,55		Kurang

Dari hasil tabel yang diberikan dari siklus I, dapat dilihat rata-rata nilainya pada tiap pertemuan dengan hasil 2,5 pada pertemuan 1 masuk dalam kriteria kurang dan pada pertemuan 2 memberikan hasil 2,6 masuk kriteria baik. Untuk rata-rata nilai keseluruhan dari 2 pertemuan tersebut memperoleh rata-rata sebesar 2,55 dengan kriteria kurang baik. Hal tersebut belum memenuhi suatu indikator keberhasilan dari observasi guru yaitu di atas 2,6 dengan kriteria baik.

Untuk hasil observasi guru berbentuk yang telah dianalisis dapat dipaparkan dalam bentuk grafik yang terdiri dari 2 pertemuan, yakni:



Gambar 4 Hasil Analisis Rata-Rata Observasi Guru Siklus-I

Berdasarkan tabel yang dipaparkan di atas mengenai lembar observasi guru yang berbentuk esai, maka dapat kita uraikan upaya-upaya yang guru lakukan dalam mengatasi permasalahan siswa pada tiap indikator, yakni:

Menyajikan materi yang akan dibahas mengenai pengertian, pendekatan serta sifat-sifat limit fungsi dengan menggunakan papan tulis dan buku matematika wajib siswa, mengajukan pertanyaan ke depan kelas mengenai seputar materi yang dijelaskan dengan menunjuk siswa, serta guru menanyakan kepada siswa mengenai kesulitan mereka terhadap materi yang disajikan dengan bertanya kepada seluruh siswa.



Meminta siswa berdiskusi dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dari Lembar Kelompok Ahli dengan mengajak siswa membacakan informasi yang didapatnya, Membantu setiap kelompok ahli dengan menanyakan kesulitan siswa dalam memahami Lembar Kelompok Ahli dengan mendatangi kelompok dan menanyakan setiap anggota kelompoknya.



Meminta siswa untuk mengajarkan informasi yang didapatnya kepada teman kelompok asalnya dengan bergantian dalam 4 ahli dalam kelompoknya mengungkapkan informasi yang mereka dapat melalui diskusinya dari kelompok ahli.

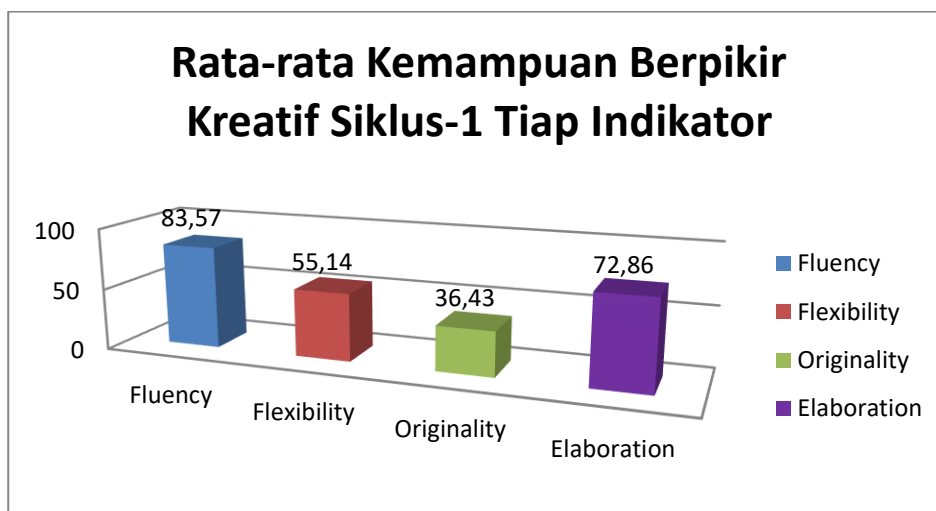


Meminta siswa kelompok asal untuk mengerjakan LAS bersama 4 ahli dalam kelompoknya dengan cara setiap siswa mencari sebuah ide yang cocok pada soal LAS tersebut, merangkum isi materi dan LAS secara bersama-sama dengan cara guru dan siswa menyimpulkan materi yang disajikan dan mengkaitkannya kepada penyelesaian LAS.

3. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika I

Rata-rata dari lembar tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikumpulkan dalam 35 siswa meliputi: Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*) yang dimiliki siswa kelas tersebut kriteria kemampuannya tinggi dengan nilai rata-rata mencapai 83,57; Kemampuan berpikir bervariasi atau memiliki alternatif lain (*Flexibility*) masih dalam

kriteria sangat rendah dengan nilai rata-rata mencapai 52,14; Kemampuan berpikir dengan memaparkan penyelesaian yang tidak umum (*Originality*) masih dalam kriteria sangat rendah dengan rata-rata nilai mencapai 36,43; Kemampuan berpikir dengan menyelesaikan soal secara rinci dan jelas (*Elaboration*) masih dalam kriteria rendah dengan rata-rata mencapai 72,86. Masing-masing rata-rata nilai dari tiap indikator dipaparkan dalam bentuk grafik dapat dilihat sebagai berikut.



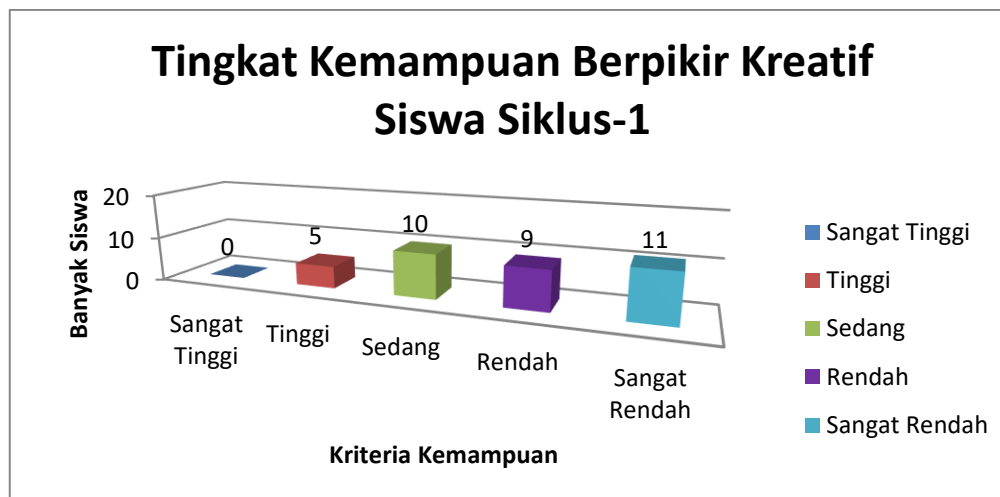
Gambar 5 Grafik Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Kreatif Siklus-I Siswa Per Indikator

Terdapat rincian dalam ter kemampuan berpikir kreatif 1 yang diperoleh 35 siswa dalam kelas tersebut. Berisikan 5 siswa dengan kemampuan tinggi mencapai persentase 14,29%, 10 siswa dengan kemampuan sedang mencapai persentase 28,57%, 9 siswa dengan kemampuan rendah mencapai persentase 25,71%, dan 11 siswa berkemampuan sangat rendah mencapai persentase 31,43%.. Setelah melihat kemampuan yang siswa peroleh, maka rata-rata dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 61,40 dengan kriteria rendah. Hal ini dapat dilihat melalui yang dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Terhadap Tes Siklus-I

Jangkauan Nilai	Kriteria Kemampuan	Banyak Siswa yang Menjawab	Persentase Siswa	Nilai Rata-rata
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0	
80 – 89	Tinggi	5	14,29	
65 – 79	Sedang	10	28,57	61,40
55 – 64	Rendah	9	25,71	(Rendah)
0 – 54	Sangat Rendah	11	31,43	
Jumlah		35	100	

Adapun hasil dari tes kemampuan berpikir kreatif siswa siklus-I yang dipaparkan dalam bentuk grafik, yakni:



Gambar 6 Grafik Tingkat Kemampuan berpikir Kreatif Siswa Siklus-I

Berikut suatu masalah yang ditemukan dalam hasil siklus-I, yaitu:

1. Masalah pada kegiatan belajar mengajar masih ditemukan siswa yang pasif dan malu-malu saat kegiatan diskusi pada kelompok ahli dalam diskusi dan menggali informasi dalam memahami permasalahan yang diberikan melalui berbagai sudut pandang mereka, sehingga untuk kegiatan *Flexibility* belum memenuhi. Siswa masih belum berani dan malu dalam memberikan idenya dalam menjawab pertanyaan yang guru ajukan di depan kelas, bertanya kepada guru mengenai kesulitannya, sehingga untuk kegiatan *Originality* belum memenuhi. Dan siswa juga belum tertarik kepada apresiasi yang guru berikan kepada kelompok yang maju.
2. Pada hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang siswa miliki masih tergolong rendah, sehingga perlu pemberian sebuah lembar tes kemampuan berpikir kreatif berikutnya untuk menguji meningkatnya kemampuan yang siswa hasilkan.
3. Dalam hasil tes siswa terhadap indikator kemampuan berpikir dengan beragam atau menyelesaikan lebih dari satu cara masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa belum memahami informasi yang disampaikan dalam soal.
4. Dalam hasil tes siswa terhadap indikator berpikir kemampuan yang menyelesaikan masalah dengan unik dan tidak umum. Hal ini dikarenakan siswa masih belum dapat memahami syarat yang dipaparkan dalam soal dan belum memahami pendekatan limit.

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa, Hasil observasi guru dan siswa Siklus-II

1. Hasil Observasi Siswa

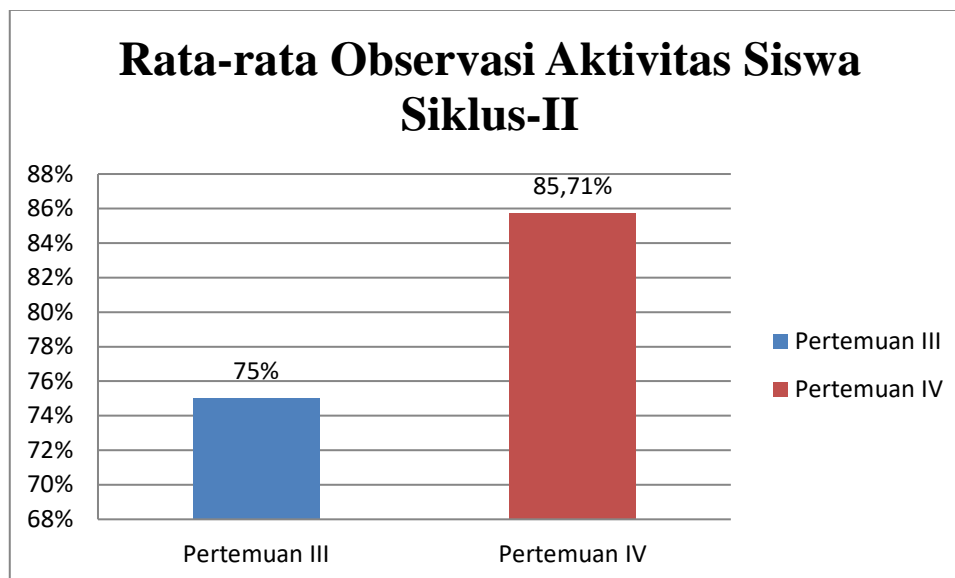
Sama seperti pengamatan siklus I pengamatan dilakukan saat pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan, pengamatan terhadap penilaian kegiatan siswa dinilai oleh rekan penelitian. Lembar tersebut berisikan seluruh kegiatan yang siswa lakukan dalam pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Setelah lembar angket dinilai, maka akan dilihat seluruh kegiatan siswa pada tahapan wallas dalam pembelajaran berlangsung. Adapun hasil dari penilaian lembar observasi siswa bentuk angket yang akan dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Observasi Siswa Siklus-II

No	Aspek yang Dilihat	Skor	
		Pertemuan III	Pertemuan IV
1	Siswa melakukan aktivitas spiritual seperti berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.	4	4
2	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai pengenalan materi, tujuan model pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembuka.	3	3
3	Respon siswa dalam memahami penjelasan guru saat pembelajaran hubungan timbal balik, yakni: bertanya, menanggapi, dan menyampaikan pendapatnya sendiri secara originalitas agar pendapatnya tidak umum mengenai materi yang disampaikan melalui kegiatan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> .	3	3
4	Antusias siswa saat pembelajaran dimulai didalam kegiatan inti, seperti: berdiskusi kelompok ahli dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan pada lembar kelompok ahli untuk melatih keluwesan berpikir siswa dalam mengemukakan pendapat dari berbagai sudut pandang melalui kegiatan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> .	2	3
5	Siswa berdiskusi mengenai soal Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang diberikan oleh guru kepada kelompok belajar siswa secara elaborasi serta ketepatan atau kelancaran dalam melihat ketelitian siswa dan melihat siswa memilih ide yang cocok dalam penyelesaiannya melalui model pembelajaran <i>Jigsaw</i> .	3	3
6	Siswa mempersentasikan hasil diskusinya dengan kelompok belajarnya kepada kelompok penyaji.	3	4
7	Siswa menyampaikan pertanyaan atau saran terhadap kelompok yang persentase.	3	4
Jumlah Skor yang Didapat		21	24
Nilai		75%	85,71%
Rata-rata		80,35%	
Kriteria		Aktif	

Dari hasil yang diperoleh mengenai observasi siswa dalam siklus II terdiri dari 2 pertemuan, yakni pertemuan ketiga mencapai 75% dengan kriteria siswa aktif dalam pembelajaran dan pertemuan keempat mencapai 85,71% dengan kriteria siswa aktif dalam pembelajaran. Dan untuk nilai observasi siswa rata-rata keseluruhannya

mencapai 80,35% dengan kriteria aktif dalam pembelajaran. Dilihat dari hasil yang didapat, maka sudah mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditentukan dan terjadi peningkatan. Berikut hasil observasi siswa siklus II yang akan dipaparkan dalam bentuk grafik pada dua pertemuan, yakni:



Gambar 7 Hasil Analisis Rata-Rata Observasi Siswa Siklus-II

2. Hasil Observasi Guru

Pengamatan ini berguna dalam menilai peneliti dalam mengelola kelas bertindak sebagai guru. Lembar ini akan dinilai oleh guru matematika kelas XI Mipa 6 tersebut guna melihat keberhasilan yang peneliti lakukan saat kegiatan mengajar siswa. Peneliti dalam hal ini melaksanakan suatu kegiatan sesuai yang disusun di dalam skenario RPP. Adapun lembar observasi yang akan diberikan pada guru matematika tersebut berbentuk angket dan uraian berisikan langkah-langkah guru dalam menerapkan pembelajaran model kooperatif *Jigsaw*. Berikut hasil pengamatan yang dinilai saat pelaksanaan yang guru (peneliti) terapkan, yakni:

Tabel 6 Hasil Analisis Lembar Observasi Guru Siklus-II

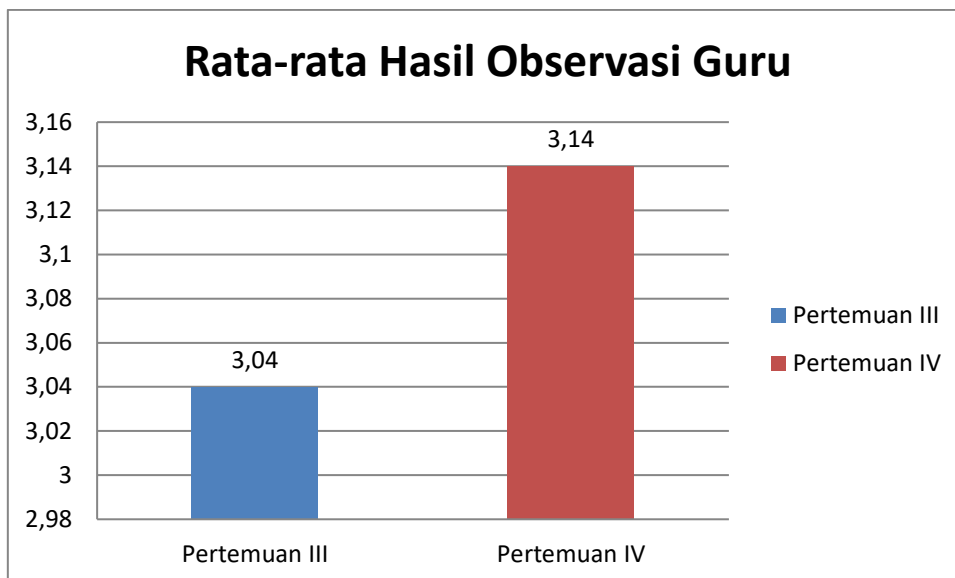
No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan III	Pertemuan IV	
1	Kegiatan Pendahuluan (pembuka pembelajaran)			
	a. Kegiatan spiritual, yakni berdoa sebelum membuka pembelajaran.	3	3	
	b. Mengecek kehadiran keseluruhan siswa di dalam kelas.	3	3	
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan model pembelajaran <i>Jigsaw</i> yang digunakan dalam pembelajaran.	3	3	
2	Menyajikan informasi berupa materi			

No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan III	Pertemuan IV	
2	a. Menyajikan materi mengenai limit fungsi dengan subtopik metode pengerjaan limit (Metode substitusi, metode faktorisasi, dan metode perkalian akar sekawan), serta pengertian limit tak hingga serta langkah-langkah pengerjaan limit tak hingga (membagi variable tertinggi dan mengalikan factor lawan) menggunakan ppt yang akan ditampilkan.	3	3	
	b. Mengajukan pertanyaan ke murid berupa kasus yang ditulis di papan tulis.	3	4	
	c. Menanyakan kepada siswa, tentang materi yang disampaikan guna memastikan materi yang disampaikan sudah jelas atau belum.	3	3	
3	Mengoorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.			
	a. Membuat kelompok asal yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa di dalamnya	3	3	
	b. Membagikan permasalahan dalam sub topik secara acak ke masing-masing anggota dalam kelompok asal.	3	3	
	c. Membentuk kelompok ahli yang merupakan anggota dari permasalahan dari sub topik yang sama akan bertemu dalam kelompok ahli.	3	3	
	d. Membagikan soal Lembar Kelompok Ahli kepada setiap kelompok ahli.			
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar.			
	a. Meminta siswa berdiskusi dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dari sub topik yang dibagikan dalam masing-masing kelompok.	3	3	
	b. Mengelilingi kelompok ahli guna mengamati jalannya diskusi siswa	3	4	

No	Aspek yang dinilai	Nilai		Kriteria
		Pertemuan III	Pertemuan IV	
	dalam memahami sub topik dan permasalahannya.	3	3	
	c. Membantu setiap kelompok ahli dengan menanyakan kesulitan siswa dalam memahami Lembar Kelompok Ahli yang dibagikan.	3	3	
	d. Meminta siswa dari kelompok ahli untuk kembali kepada asalnya.	3	3	
	e. Memberikan waktu kepada siswa untuk menjelaskan informasi yang didapatnya dari kelompok ahli.			
	f. Membagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) kepada setiap kelompok asal.	3	3	
5	Evaluasi/menyajikan hasil diskusi siswa			
	a. Meminta kelompok asal untuk menyajikan hasil diskusinya secara perwakilan.	3	3	
	b. Memberikan kesempatan untuk siswa yang menyimak kelompok penyaji untuk menanggapi.	3	3	
6	Memberikan apresiasi			
	a. Memberikan apresiasi kepada setiap kelompok yang melakukan presentase dalam bentuk dengan memilih salah satu kelompok penyaji sebagai kelompok terbaik.	4	4	
	b. Guru dengan siswa bersama-sama merangkum isi materi yang dibahas.	3	3	
	c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan penugasan dan memotivasi.	3	3	
Nilai Aspek		3,04	3,14	
Rata-Rata Nilai		3,09		Baik

Dari hasil yang dipaparkan dalam tabel di atas, maka diperoleh rata-rata nilai dari dua pertemuan yang terdiri dari pertemuan 3 memberikan hasil 3,04 masuk dalam kriteria baik dan pertemuan 4 memberikan hasil 3,14 masuk kriteria baik. Hal ini dapat dilihat secara keseluruhan melalui nilai dari rata-rata dua pertemuan mencapai 3,09 dengan kriteria baik, maka nilai tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang disusun dalam Bab III.

Untuk hasil observasi guru berbentuk yang telah dianalisis dapat dipaparkan dalam bentuk grafik yang terdiri dari 2 pertemuan, yakni:



Gambar 8 Hasil Analisis Rata-Rata Observasi Guru Siklus-II

Berdasarkan tabel yang dipaparkan di atas mengenai lembar observasi guru yang berbentuk esai, maka dapat kita uraikan upaya-upaya yang guru lakukan dalam mengatasi permasalahan siswa pada tiap indikator, yakni:

Menyajikan materi metode limit fungsi dan limit fungsi tak hingga dengan perangkat pembelajaran (powerpoint dan buku matematika wajib), mengajukan pertanyaan ke depan kelas mengenai seputar materi kepada siswa dengan memberikan *Reward* (hadiah) kepada siswa yang dapat menjawab, menanyakan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi dengan memberikan *Reward* (hadiah) di akhir pembelajaran.



Meminta siswa berdiskusi dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dari Lembar Kelompok Ahli, memberikan ice breaking kepada siswa untuk menciptakan suasana yang menyenangkan saat diskusi, membantu setiap kelompok ahli dengan menanyakan kesulitan siswa dalam memahami Lembar Kelompok Ahli.

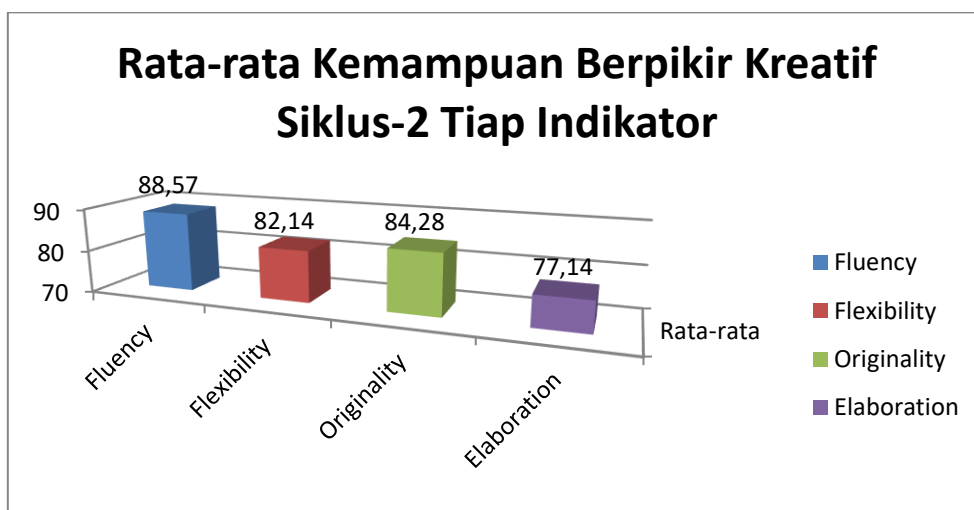


Mengapresiasikan kelompok penyaji terbaik dan siswa yang aktif dengan memberikan *Reward* (hadiah) di akhir pembelajaran.

Analisis Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus-II

1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus-II

Rata-rata dari lembar tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikumpulkan dalam 35 siswa meliputi: Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*) yang dimiliki siswa kelas tersebut kriteria kemampuannya tinggi dengan nilai rata-rata mencapai 88,57; Kemampuan berpikir bervariasi atau memiliki alternatif lain (*Flexibility*) masih dalam kriteria tinggi dengan nilai rata-rata mencapai 82,14; Kemampuan berpikir dengan memaparkan penyelesaian yang tidak umum (*Originality*) masih dalam kriteria tinggi dengan rata-rata nilai mencapai 84,28; Kemampuan berpikir dengan menyelesaikan soal secara rinci dan jelas (*Elaboration*) masih dalam kriteria sedang dengan rata-rata mencapai 77,14. Masing-masing rata-rata nilai dari tiap indikator dipaparkan dalam bentuk grafik dapat dilihat sebagai berikut.



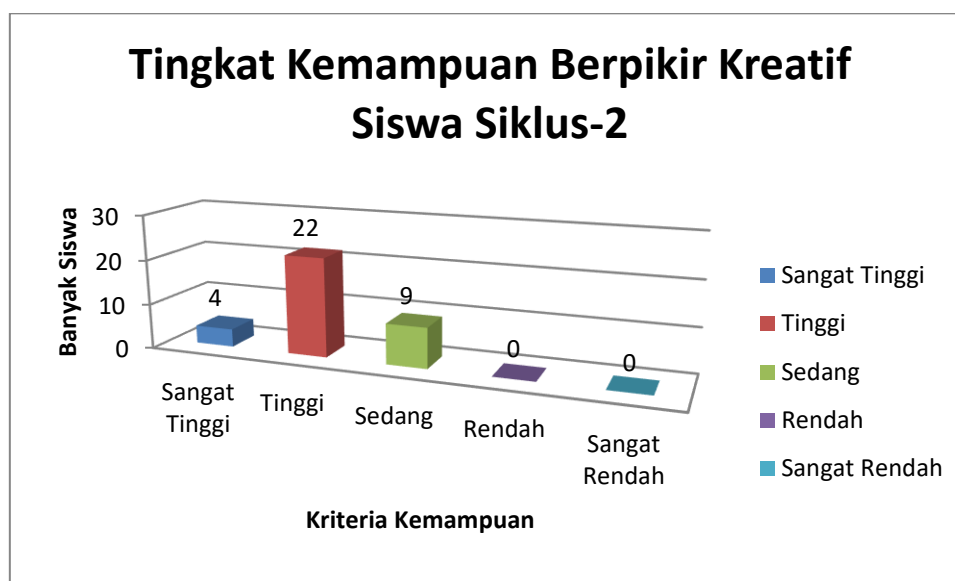
Gambar 9 Grafik Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus-II Siswa Per Indikator

Terdapat rincian dalam tes kemampuan berpikir kreatif II yang diperoleh dari 35 siswa kelas XI Mipa 6. Berisikan 4 siswa berkemampuan sangat tinggi dengan persentase mencapai 11,43%, 22 siswa berkemampuan sedang dengan persentase mencapai 62,86%, dan 9 siswa berkemampuan rendah dengan persentase 25,71%. Setelah melihat kemampuan yang siswa peroleh, maka rata-rata dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 79,97 dengan kriteria tinggi. Hal ini dapat dilihat pada tabel yang dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 7 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Terhadap Tes Siklus-II

Jangkauan Nilai	Kriteria Kemampuan	Banyak Siswa yang Menjawab	Persentase Siswa	Nilai Rata-rata
90 – 100	Sangat Tinggi	4 siswa	11,43	79,97 (Tinggi)
80 – 89	Tinggi	22 siswa	62,86	
65 – 79	Sedang	9 siswa	25,71	
55 – 64	Rendah	0 siswa	0	
0 – 54	Sangat Rendah	0 siswa	0	
Jumlah		35 siswa	100	

Adapun hasil dan tes kemampuan berpikir kreatif siswa siklus-II yang dipaparkan dalam bentuk grafik, yakni:



Gambar 10 Grafik Tingkat Kemampuan berpikir Kreatif Siswa Siklus-II

Dari hasil data dan observasi yang sudah dianalisis, maka dilakukanlah tahap refleksi untuk mengkaji kembali hasil analisis tersebut untuk melihat hasilnya sudah memenuhi indikator pencapaian atau belum. Kegiatan ini dilakukan setelah pelaksanaan tindakan siklus-II. Berikut hasil refleksi yang didapat dari hasil analisis tersebut, yakni:

- Dari hasil pemberian lembar tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam siklus II pada kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan yang berjumlah 35 siswa mendapatkan 79,97 untuk rata-rata nilai yang diberikan dengan kemampuan tinggi yang dihasilkan siswa tersebut. Didalamnya terdiri 4 siswa berkemampuan sangat tinggi dengan persentase 11,43%, 22 siswa berkemampuan tinggi dengan persentase mencapai 62,86%, dan 9 orang siswa berkemampuan sedang dengan persentase 25,71%. Dengan hasil yang demikian, menunjukkan 79,97 menunjukkan bahwa rata-rata tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan sebanyak diatas 70, dan kemampuan klasikalnya mencapai 88,57% dan itu sudah memenuhi keberhasilan dari indikator diatas 80%.
- Untuk hasil dari rata-rata observasi siswa didapat mencapai 80,35% dengan kategori siswa aktif dan didalamnya terdiri dari 2 pertemuan, yakni: pertemuan III memperoleh 75% dengan kategori aktif dan pertemuan IV memperoleh 85,71% dengan kategori sangat aktif. Dari hasil tersebut, maka pengamatan yang dilakukan terhadap siswa sudah memenuhi sebuah indikator keberhasilan dari Bab III dengan nilai 70% sampai 80%.
- Untuk hasil dari rata-rata observasi guru dalam mengelola kelas mendapatkan 3,09 dan memasuki kategori baik dalam mengelola situasi kelas. Didalamnya terdiri dari 2 pertemuan, yaitu: pertemuan III memperoleh 3,04 mendapatkan kategori baik dan pertemuan IV memperoleh 3,14 mendapatkan kategori baik dalam mengelola situasi kelas. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan yang sudah ditentukan dalam Bab III.

- d. Dalam siklus-II siswa sudah memenuhi kegiatan proses wallas yang terdapat dalam lembar observasi siswa, yakni: siswa sudah mulai berani maju sendiri untuk maju dalam menjawab pertanyaan yang guru ajukan, siswa juga sudah tidak malu lagi dalam bertanya mengenai kesulitan mereka dalam mempelajari materi yang dibahas, siswa juga tidak merasa kebosanan dan nyaman dalam diskusi kelompok karena guru melakukan ice breaking di tengah diskusi siswa, siswa juga sudah mulai mengemukakan informasi dengan pendapatnya masing-masing menggunakan bahasa mereka, kelompok siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan LAS, siswa juga sudah tidak kaku dan mulai mandiri dalam menyajikan materi hasil diskusi mereka dengan menjawab pertanyaan guru seputar LAS, meningkatnya kelompok yang menanggapi kelompok penyaji mengenai seputar hasil diskusinya.
- e. Berdasarkan hasil dari observasi guru didapat upaya yang guru terapkan dalam mengatasi permasalahan siswa, yakni menyajikan materi metode limit fungsi dan limit fungsi tak hingga dengan perangkat pembelajaran (powerpoint dan buku matematika wajib), mengajukan pertanyaan kepada siswa di depan kelas dan memberikan *Reward* (hadiah) berupa makanan ringan untuk siswa yang dapat menjawab, menanyakan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang telah disajikan dan memberikan *Reward* (hadiah) berupa makanan ringan kepada siswa di akhir pembelajaran, meminta siswa berdiskusi dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dari Lembar Kelompok Ahli, memberikan ice breaking kepada siswa untuk menciptakan suasana yang menyenangkan saat diskusi, membantu setiap kelompok ahli dengan menanyakan kesulitan mereka dalam memahami Lembar Kelompok Ahli, serta memberikan apresiasi kepada kelompok penyaji terbaik dan siswa yang aktif dengan memberikan *Reward* (hadiah) berupa makanan ringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diberikan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. upaya yang guru terapkan dalam meningkatkan suatu kemampuan berpikir kreatif siswa di dalam kelas XI Mipa 6 SMA Negeri 5 Medan ialah menyajikan materi yang akan dibahas mengenai Limit Fungsi dengan perangkat pembelajaran (powerpoint, papan tulis, dan buku matematika wajib), mengajukan pertanyaan kepada siswa dan memberikan *Reward* (hadiah) berupa makanan ringan, menanyakan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi dan memberikan *reward* (hadiah) berupa makanan ringan di akhir pembelajaran, meminta siswa berdiskusi dan mengumpulkan informasi mengenai permasalahan dari Lembar Kelompok Ahli, memberikan ice beraking kepada siswa, membantu setiap kelompok ahli dengan menanyakan kesulitan siswa dalam memahami Lembar Kelompok Ahli, meminta siswa untuk mengajarkan informasi yang didapatnya kepada kelompok asal secara bergantian, meminta siswa kelompok asal untuk mengerjakan LAS bersama 4 ahli, memberikan apresiasi kepada kelompok penyaji terbaik dan siswa yang aktif dengan memberikan *Reward* (hadiah) berupa makanan ringan, serta merangkum isi materi dari LAS secara bersama-sama.

Dengan diterapkannya model pembelajaran *Jigsaw* dalam pembelajarannya, memperoleh peningkatan terhadap kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa. Hal tersebut dapat dikaji dari hasil yang diambil melalui tes kemampuan awal sampai

tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam siklus I dan siklus II. Tes kemampuan awal belum memenuhi sebuah indikator.

keberhasilan dan hanya 1 siswa yang tuntas dengan persentase klasikal 2,85%. Sedangkan pada siklus I memberikan hasil persentase klasikal 28,57% hanya 10 orang siswa yang tuntas dengan rata-rata sebanyak 61,4, lalu dalam siklus II menunjukkan hasil yang meningkat dilihat dari persentase klasikalnya 88,57% terdapat 31 siswa yang tuntas dengan rata-rata nilai sebesar 79,97.

3. Setelah diterapkannya upaya-upaya dari model pembelajaran *Jigsaw* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, maka didapat pada siklus 1: Siswa mulai menuliskan setiap penyampaian guru mengenai pengertian, pendekatan, dan sifat-sifat limit; siswa masih malu-malu dan ragu terhadap jawaban mereka untuk maju ke depan dengan menjawab pertanyaan yang guru berikan; siswa masih belum berani menanyakan kesulitan mereka kepada guru; siswa menyampaikan informasi yang terdapat dalam permasalahan yang diberikan dan mereka merenungkan masalah serta mengaitkannya dengan catatan mereka; siswa masih ditemukan pasif dalam diskusi terhadap menyampaikan pendapat masing-masing mereka; siswa mulai mendiskusikan LAS dan memilih ide yang cocok dengan temannya; siswa memeriksa kembali perhitungannya berupa rumus dan langkah-langkahnya; siswa masih belum dapat menampilkan hasil diskusinya dengan perwakilan; masih sedikit kelompok yang menanggapi hasil diskusi yang dipaparkan. Sedangkan pada siklus 2 terjadi perubahan, yakni: Siswa menuliskan ke dalam catatannya setiap materi yang guru jelaskan berupa metode limit dan limit tak hingga; siswa sudah berani maju ke depan untuk menuliskan jawabannya; sudah terdapat siswa yang dapat menyampaikan kesulitan yang mereka alami kepada guru; siswa membacakan informasi yang terdapat pada permasalahan yang diberikan; siswa mulai merenungkan ide untuk menyelesaikan permasalahan setelah kegiatan ice breaking; siswa mulai mengemukakan pendapatnya dengan sudut pandang mereka masing-masing; siswa mulai menemukan ide yang cocok untuk LAS yang diberikan; siswa memeriksa kembali perhitungannya; berkembangnya kelompok yang menanggapi hasil diskusi yang ditampilkan oleh kelompok yang maju.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1): 24.
- Akhirman. & Ma'Rifah, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan Soal Open Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1): 38. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7527>.
- Alpian, Y & Anggraeni, S. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1): 67.
- Anwar, E., Wibowo, E. & Maryam, I. (2021). Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 6(1): 29.
- Anitra, R. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. 6(1): 9.
- Aqib, Z. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*. Bandung: Yrama Widya.

- Djamaluddin, A & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan: CV Kaaffah Learning Center.
- Djajadi, M. (2019). *Pengantar Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: Anggota IKAPI.
- Effendi, K & Farlina, E. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP kelas VII dalam Penyelesaian Masalah Statistika. *Jurnal Analisa*, 3(2): 132.
- Fuadi, R., Johar, R & Munzir, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, 3(1): 48-49.
- Gaffar, A. (2017). Penerapan Model Jigsaw Untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia. *Jurnal Bio Educatio*, 2(2): 22.
- Hia, Y. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Jurnal Generasi Kampus*, 6(2): 54-55.
- Huda, M. (2017). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kosilah & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6): 1139.
- Kunandar. (2016). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Macromah, L., Riyadi & Usodo, B. (2015). Analisis Proses dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Bentuk Soal Cerita Materi Lingkaran Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(6): 617.
- Putra, R., Rinanto, Y & Irfa'I, I. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1): 330.
- Rochmulyati, F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Tentang Limit Fungsi Di Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Kota Bogor Semester 2 Tahun Pelajaran 2014-2015. *Jurnal Educate*, 2(2): 127.
- Safari, S & Sangila, M. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 9 Kendari Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Al-Tabib*, 11(2): 79-80.
- Sari, R. (2019). Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama dan Solusi Alternatifnya. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 2(1): 22.
- Sholihah, H., Koeswardani, N & Fitriana, V. (2018). Metode Pembelajaran Jigsaw Dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa SMP. *Prosiding Koferensi Pendidikan Nasional*, 1(1): 162.
- Supardi. (2015). Peran Berpikir Kreatif Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Jurnal Formatif*, 2(3): 248-249.
- Suprihatin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Studi Masyarakat Indonesia Mahasiswa. *Jurnal Promosi*, 5(1): 87-88.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syahrani, S & Delviana, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TS-TS Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMPN 8 Palangka Raya. *Jurnal Pendidikan*, 18 (2): 132.