

**PENGARUH PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING
BERBANTUAN LKS TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP**

Tika ^{a)}, Rika Wahyuni ^{b)}, Nindy Citroresmi^{c)}

- a) Mahasiswa (Pendidikan Matematika, ISBI Singkawang)
Email: tikanuansa12@gmail.com
- b) Dosen (Pendidikan Matematika, ISBI Singkawang)
Email: rikawahyuni142@gmail.com
- c) Dosen (Pendidikan Matematika, ISBI Singkawang)
Email: nindycitroresmi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan: 1) untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan LKS dengan model pembelajaran langsung pada siswa kelas VII SMPN 1 Selakau Timur; 2) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang didukung dengan LKS terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMPN 1 Selakau Timur; 3) Untuk menganalisis keaktifan belajar siswa pada waktu diterapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan LKS untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMPN 1 Selakau Timur. Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain *Quasy Experimental* atau eksperimen semu dengan rancangan desain yang digunakan *Nonequivalent Posttest Only Control Design*. Penelitian dilakukan di SMPN 1 Selakau Timur. Subjek pada penelitian adalah siswa kelas VII dibagi menjadi kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Metode dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi pengukuran, tes, observasi, serta dokumentasi. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu 1) Ada perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan model *reciprocal teaching* yang didukung LKS dibandingkan dengan model pembelajaran langsung, khususnya pada materi bangun datar segi empat di kelas VII SMP Negeri 1 Selakau Timur. 2) Model pembelajaran *reciprocal teaching* yang didukung LKS memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun datar segi empat di kelas VII SMPN 1 Selakau Timur. 3) Aktivitas belajar siswa dikategorikan dalam kategori sangat aktif saat diterapkannya model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan LKS pada siswa kelas VII di SMPN 1 Selakau Timur.

Kata kunci: *reciprocal teaching*, kemampuan berpikir kreatif

Abstract

This study aims to: 1) determine the differences in students' mathematical creative thinking abilities using the Reciprocal Teaching learning model assisted by LKS with the direct learning model in class VII students of SMPN

1 Selakau Timur; 2) To determine the effect of the Reciprocal Teaching learning model supported by LKS on the creative thinking abilities of class VII students of SMPN 1 Selakau Timur; 3) To analyze student learning activity when the Reciprocal Teaching learning model assisted by LKS is applied to develop students' creative thinking abilities in class VII of SMPN 1 Selakau Timur. This study is a quantitative type with an experimental method using a Quasy Experimental design or pseudo-experiment with a design design used Nonequivalent Posttest Only Control Design. The study was conducted at SMPN 1 Selakau Timur. The subjects in the study were class VII students divided into an experimental group and a control group. The methods and tools used to collect data include measurement, tests, observation, and documentation. The results of the study were 1) There is a difference in the mathematical creative thinking ability of students who learn with the reciprocal teaching model supported by LKS compared to the direct learning model, especially on the material of rectangular plane shapes in class VII of SMP Negeri 1 Selakau Timur. 2) The reciprocal teaching learning model supported by LKS has a significant influence on students' mathematical creative thinking ability on the material of rectangular plane shapes in class VII of SMPN 1 Selakau Timur. 3) Student learning activities are categorized as very active when the reciprocal teaching learning model assisted by LKS is applied to class VII students at SMPN 1 Selakau Timur.

Keywords: Reciprocal Teaching, creative thinking ability

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Mata pelajaran ini memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan analitis siswa, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan matematis menjadi sangat penting untuk dimiliki oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis merupakan fondasi penting dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi. Dengan demikian, kemampuan matematis dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang memungkinkan siswa untuk menggunakan pengetahuan matematika mereka dalam memecahkan masalah dan membuat keputusan. Kemampuan matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa saat belajar matematika. Kemampuan matematis,

berdasarkan standar National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) tahun 2000, adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika dan dalam situasi sehari-hari.

Pembelajaran matematika yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara langsung tidak akan meningkatkan kemampuan menalar, menurut Dinata (2017). Metode pembelajaran yang berfokus pada pengajaran langsung tidak cukup efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pendekatan ini seringkali hanya mengutamakan penghafalan atau prosedur tanpa melibatkan siswa dalam proses berpikir kritis yang mendalam. Kemampuan untuk berpikir secara kreatif diperlukan untuk mencapainya. Berpikir kreatif adalah keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk menemukan berbagai solusi dalam menghadapi masalah matematika dan untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang. Diharapkan,

kemampuan untuk berpikir secara kreatif siswa akan berkembang karena dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika di sekolah serta dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini tidak hanya berguna dalam konteks akademis, tetapi juga dalam memecahkan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari, seperti perencanaan anggaran, pengambilan keputusan, dan lainnya.

Kemampuan dalam berpikir kreatif memiliki peranan yang sangat vital pada pembelajaran, karena dapat mendorong siswa dalam mengembangkan pemikiran yang lebih kritis dan inovatif. Kemampuan berpikir kreatif juga dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran, karena mereka dapat menghubungkan pelajaran tersebut dengan pengalaman hidup mereka sendiri, sehingga memudahkan proses ingatan dan pemahaman. Jika siswa kreatif secara matematis, tentunya akan sangat membantu mereka dalam hal-hal lain juga. Termasuk kreativitas dalam subjek.

Dengan berpikir kreatif berarti siswa sudah menunjukkan cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Berpikir kreatif memiliki peran krusial dalam proses belajar siswa karena kemampuannya untuk berpikir dengan cara yang inovatif membuat siswa dapat menciptakan segudang ide atau penemuan-penemuan baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran.

Berpikir kreatif berarti siswa sudah menemukan solusi untuk masalah. Berpikir kreatif memainkan peran yang sangat vital pada proses belajar siswa karena memberi mereka kemampuan untuk menghasilkan berbagai ide baru atau penemuan untuk mengatasi masalah yang timbul dalam pembelajaran.

Namun kenyataannya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah, seperti yang terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahmadewi Munthe (2021) yang menunjukkan adanya empat tingkatan skor yang yang didapat siswa dalam menjawab soal

kemampuan berpikir kreatif matematis. Dari 34 orang siswa, 2 memiliki skor sangat tinggi 5,88%, 3 memiliki skor tinggi 8,82%, 14 memiliki skor sedang 41,18%, dan 10 memiliki skor rendah 29,41%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah.

Hal ini sejalan dengan hasil *pra-riiset* peneliti yang mengindikasikan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kreatif disebabkan oleh keterbatasan siswa dalam berpikir kreatif. untuk memecahkan masalah; ketidakmampuan siswa untuk memberikan gagasan baru untuk memecahkan masalah; ketidakmampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah secara komprehensif; dan ketidakmampuan siswa untuk menemukan cara baru untuk memecahkan masalah.

Selain melakukan *pra-riiset*, peneliti juga mengamati di kelas yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah, disebabkan oleh kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Kurangnya keaktifan siswa disebabkan pada proses pembelajaran siswa hanya bergantung pada penjelasan guru, siswa juga cenderung menuliskan jawaban secara singkat, kurang berurutan, belum sesuai dengan prosedur pengerjaan soal, dan juga cenderung menggunakan cara yang sama dengan contoh pengerjaan guru.

Kurangnya kegiatan yang dapat merangsang kemampuan berpikir kreatif siswa, seperti belajar sambil bermain, Menggali potensi yang dimiliki oleh siswa. dan mencoba hal baru seperti Menyelesaikan soal dengan pendekatan yang berbeda. Hal ini menyebabkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rendah. Dalam proses pembelajaran, keaktifan siswa sangat penting karena menekankan pada aspek fisik, mental, intelektual dan emosional. Hal ini bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik selama siswa berada di kelas. (Whipple dalam Hamalik 2019).

Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, tersedia berbagai model

pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran terbalik. *Reciprocal Teaching* atau model pembelajaran terbalik adalah salah satu model pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai hasil pembelajaran melalui kegiatan belajar secara mandiri dan disini siswa juga mampu menyampaikan pokok permasalahan atau penemuan barunya kepada orang lain ataupun teman sekelasnya. Model pembelajaran *reciprocal teaching* juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif dan afektif. Model pembelajaran Reciprocal Teaching ini juga dapat mendorong siswa dalam berpikir kreatif pada waktu membaca dan memahami pembelajaran.

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* menurut Mulyono (2017) adalah model pembelajaran melalui kegiatan belajar dengan teman. Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk memainkan peran sebagai guru untuk mengajar teman-temannya. Selain menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, penulis juga memanfaatkan bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Siswa, yang sering disebut LKS. Menurut Prastowo (2016), LKS adalah bahan ajar cetak yang terdiri dari lembaran kertas berisi materi, ringkasan, dan petunjuk untuk melaksanakan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, baik secara teori maupun praktik, serta mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

METODE PENELITIAN

Eksperimen digunakan untuk melakukan penelitian kuantitatif ini. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa penelitian eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh satu perlakuan terhadap yang lain dalam situasi terkendali. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran langsung untuk mengamati dampak penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung

pada kelas kontrol terhadap kemampuan siswa dalam berpikir kreatif di bidang matematika

Pada penelitian ini terdiri dari kelompok kelas eksperimen dengan kelompok kelas kontrol. Digunakan *Desain Eksperimen Quasy* atau eksperimen semu, dengan rancangan desain *Nonequivalent Posttest Only Control Desesign*. Di sini, model pembelajaran *reciprocal teaching* digunakan untuk perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas control diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Pada kelas kontrol siswa lebih diajarkan dengan metode ceramah.

Pada penelitian ini, metode pengukuran langsung digunakan untuk mengumpulkan data. Data yang diperoleh melalui tes terdiri dari hasil jawaban posttest yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah tes selesai, peneliti mengolah data untuk Menentukan nilai rata-rata untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan selanjutnya analisis data dengan uji yang pertama yaitu uji normalitas setelah data yang didapat berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji homogenitas, pada uji ini data yang didapat bersifat homogen dan selanjutnya akan dilakukan uji t-test dan didapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas control, selanjutnya kesimpulan dapat dibuat. Sebelum uji dilakukan, soal sudah diuji cobakan terlebih dahulu untuk melihat hasil dari uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hari Selasa tanggal 19 Juli 2024, siswa di kelas VII A dan VII B, yang totalnya 52 orang, diberikan tes untuk menilai kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian ini melibatkan dua kelas: kelas VII A dengan 26 siswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas VII B dengan 26 siswa sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini menghasilkan data mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah mereka mengikuti tes, serta lembar aktivitas yang dikerjakan dengan model pembelajaran *reciprocal* menggunakan LKS.

Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa: Data penelitian ini berasal dari hasil posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini, soal-soal yang diberikan dalam bentuk esai terdiri dari satu soal yang mencakup unsur-unsur Kemampuan berpikir kreatif mencakup aspek seperti *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Hasil perhitungan rata-rata nilai untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 1. Data hasil Rata-Rata Posttest

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata (\bar{x})	80	65,58
Standar Deviasi	10,46	10,26
Jumlah Siswa	26	26

Hasil rata-rata posttest untuk kelas eksperimen adalah 80,00, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 65,58, seperti yang ditunjukkan pada tabel 1. Dalam penelitian ini, ada empat indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Tabel 2. Perolehan Rata-Rata Skor Setiap Indikator

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Rata-rata Skor	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Kelancaran (<i>fluency</i>)	3,65	3,11
Keluwesan (<i>flexibility</i>)	3,08	2,46
Keaslian (<i>originality</i>)	3,12	2,93
Keterincian (<i>elaboration</i>)	3,04	2,03

Semua indikator kelas eksperimen menerima skor rata-rata yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol, seperti yang ditunjukkan pada tabel 2. Indikator *fluency* (kelancaran) menerima skor rata-rata yang paling tinggi untuk kedua kelas, yaitu 3,65 untuk kelas eksperimen dan 3,11 untuk kelas kontrol. Indikator keterperincian (*elaboration*) menerima skor rata-rata yang paling rendah untuk kedua kelas, yaitu

3,04 untuk kelas eksperimen dan 2,03 untuk kelas kontrol. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang berbeda di kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan diuji dengan uji t-test independen untuk mengukur perbedaan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis di kelas eksperimen dan kontrol. Uji prasyarat, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas, akan dilakukan sebelum uji t-test digunakan.

Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa: Uji normalitas data dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah Skor hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau abnormal. Hasil analisis uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelompok	N	Taraf Signifikansi (α)	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	26	0,05	6,79644	7,814728	Berdistribusi Normal
Kontrol	26	0,05	5,81772	7,814728	Berdistribusi Normal

Uji homogenitas data berikutnya akan dilakukan karena data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki distribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki distribusi normal. Selanjutnya, rumus F digunakan untuk mengetahui apakah data kelas eksperimen dan kontrol homogen. Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui apakah kedua varians data kelas kontrol dan eksperimen homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data untuk kelas eksperimen dan kontrol disajikan di sini.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data

Kelompok	N	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Pengujian
Eksperimen	26	118,5846	1,019	1,955	$f_{hitung} < f_{tabel}$
Kontrol	26	116,3504			
Kesimpulan					Homogen

Menurut tabel 4, varians kelompok eksperimen sebesar 118,5846 dan varians Kelompok kontrol memiliki nilai 116,3504,

sehingga nilai F_{hitung} adalah 1,019. Selanjutnya, dengan taraf signifikan (α) sebesar 0,05 dan dk pembilang 25 dan dk penyebut 25, harga $F_{tabel} = 1,955$. Dengan kreterian pengujian homogenitas data, diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu 1,019 $< 1,955$, maka H_0 ditujukan. Uji t dua sampel akan dilakukan untuk mengevaluasi apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran reciprocal dengan LKS lebih unggul dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung. Hal ini dilakukan karena data nilai kelas eksperimen dan data nilai kelas kontrol berdistribusikan normal dan homogen.

1. Uji Hipotesis: Hasil uji normalitas chi-kuadrat menunjukkan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi secara normal, dan uji homogenitas menunjukkan bahwa varians antara kedua kelompok tersebut adalah homogen. Dengan demikian, prasyarat untuk melakukan uji hipotesis dengan uji t-test independen terpenuhi, dan uji hipotesis dilakukan. Hasil uji hipotesis dengan uji t-test independen disajikan dalam tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Tabel Uji *T-Test Independen*

Kelompok	Eksperimen	Kontrol
Dk	50	
α	5%	
t_{hitung}	4,79	
t_{tabel}	2,008559	
Pengujian	$t_{hitung} > t_{tabel}$ 4,79 > 2,008559	
Keputusan	Ha diterima	
Kesimpulan	Terdapat perbedaan	

Menurut tabel 5, hasil perhitungan uji t-test independen menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , yaitu 4,79 lebih besar dari 2,008559, sehingga Ha diterima. Hasil perhitungan menyatakan bahwa siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan ini, dapat disimpulkan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran reciprocal dengan bantuan LKS dan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda.

- a. Besar pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbantuan LKS (Lembar Kerja Siswa)

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang didapat bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka selanjutnya adalah menentukan seberapa besar pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan LKS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dengan menggunakan rumus *effect size*. Tujuan dari perhitungan ini adalah untuk melihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan LKS terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tergolong rendah, sedang atau tinggi.

Berikut hasil perhitungan data menggunakan *effect size* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Perhitungan *Effect Size*

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-Rata	80,00	65,58
Standar Deviasi	10,46	10,26
Effect Size	1,40	
Kriteria	Tinggi	

Menurut hasil perhitungan ukuran efek, nilai 1,40 menunjukkan bahwa itu termasuk dalam kategori tinggi. Menurut kreteria ukuran efek, jika $ES > 0,8$, maka itu termasuk dalam kategori tinggi. Jika hasil perhitungan ukuran efek sebesar 1,40, maka itu termasuk dalam kategori tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan bantuan LKS.

- b. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa: Data tentang aktivitas belajar siswa dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat. Pengamatan ini dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbagi. Hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa tergolong aktif selama proses pembelajaran, seperti yang ditunjukkan dalam lembar observasi aktivitas belajar siswa.
- c. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa: Data tentang aktivitas belajar siswa dalam

penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat. Pengamatan ini dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbagi. Hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa tergolong aktif selama proses pembelajaran, seperti yang ditunjukkan dalam lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Tabel 7. Persentase Observasi Aktivitas Belajar Siswa Model Reciprocal Teaching

Keterangan % Rata-rata	Kategori Aktivitas				Rata-rata Seluruh Indikator
	Visual Activity	Writing Activity	Mental Activity	Oral Activity	
Pertemuan 1	82	82	68	75	76,75
Pertemuan 2	79	78	73	78	77
Rata-rata Keseluruhan				76,875	
Kriteria				Sangat Aktif	

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua menunjukkan rata-rata sebesar 76,75% dan 77%, dengan kenaikan sebesar 0,25% pada pertemuan satu dan dua. Secara keseluruhan, skor aktivitas belajar siswa rata-rata sebesar 76,86%, yang berada dalam kategori sangat aktif.

B. Pembahasan

Setelah penelitian selesai, hasilnya akan dibahas. Penelitian ini akan membahas dua hal: perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan aktivitas belajar mereka setelah diberi model pembelajaran *reciprocal teaching*.

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

a. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

Studi ini dilakukan oleh para peneliti di SMPN 1 Selakau Timur, yang memiliki 52 siswa. Mereka terdiri dari dua kelas: kelas VII A, yang berfungsi sebagai kelas eksperimen, dengan 26 siswa, dan kelas VII B, yang berfungsi sebagai kelas kontrol, dengan 26 siswa. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau perbedaan antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *reciprocal* berbantuan LKS, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran langsung.

Setelah tes akhir selesai, data hasil posttest dikumpulkan. Untuk mengolah data ini, kita menghitung skor untuk setiap indikator, serta rata-rata nilai seluruh siswa dari kelas eksperimen

dan kelas kontrol. Didapat nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,00, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 65,5.

Peneliti akan melakukan uji t-test independen dengan data dari kedua kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Namun, perlu diingat bahwa sebelum melakukan uji t-test independen terlebih dahulu peneliti melakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas, sebelum melakukan uji t-test independen.

Setelah perhitungan normalitas data dengan uji Chi-kuadrat selesai, data hasil posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan menggunakan kedua data yang ada, uji homogenitas data menemukan bahwa varians kedua kelas bernilai sama, atau homogen.

Uji t-independen digunakan oleh peneliti untuk menentukan apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama. Setelah mengetahui bahwa hasil *posttest* kedua kelas tersebut homogen dan bahwa distribusi datanya normal.

Rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan, menurut hasil analisis peneliti uji t-test independen. Kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan bantuan LKS, dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran *reciprocal* memberikan siswa kesempatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mereka secara langsung, sementara model pembelajaran langsung memberikan siswa kesempatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mereka sendiri.

Selain itu, model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam pembelajaran matematika memiliki kemampuan untuk mendorong siswa untuk berbagi ide satu sama lain, yang membuat aktivitas siswa lebih menarik dan membuat pelajaran menjadi lebih berkesan dan bermakna. Kesimpulan dari presentasi ini menunjukkan bahwa Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbeda dari siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Sari (2020) dengan kesimpulan penelitiannya keterampilan berpikir kreatif berbeda antara kelas yang menggunakan model pembelajaran

matematika realistik dengan pembelajaran konvensional.

b. Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan LKS Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Setelah melihat perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMPN 1 Selakau Timur, langkah selanjutnya adalah menentukan seberapa besar pengaruh pembelajaran *reciprocal teaching* bantuan LKS Terkait dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, hasil perhitungan menunjukkan bahwa model pembelajaran berbantuan LKS memberikan pengaruh yang signifikan.

Hal ini dicapai dengan menerapkan langkah pembelajaran model *reciprocal teaching*. Pada tahap pertama, membuat pertanyaan, siswa diminta untuk membaca dan mendalami topik dengan anggota kelompok mereka. Setelah memahami topik, mereka diminta untuk membuat pertanyaan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dalam lembar kerja siswa (LKS). Pada tahap ini, hal-hal yang dilakukan harus sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu keluasan dan inovasi. Jika siswa memahami topik dengan baik, mereka akan lebih mudah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan topik tersebut. Permatasari (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* memungkinkan siswa mempelajari materi secara mandiri dan kemudian menyampaikan materi seperti guru. Siswa diminta untuk mempresentasikan atau menjelaskan hasil diskusi tentang pertanyaan yang diajukan di depan kelas, dan kelompok lain menjawab atau menjawab pertanyaan tersebut. Selama proses diskusi, siswa aktif berpartisipasi dalam memberikan alasan dan solusi untuk masalah yang dibahas. Pada tahap ini, indikator kemampuan berpikir kreatif seperti *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Pada tahap ketiga, yang dikenal sebagai prediksi, siswa diminta untuk mengerjakan latihan yang terdapat dalam LKS. Soal-soal yang diberikan pada lembar kerja siswa berkaitan dengan Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa meliputi aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan keterperincian (*elaboration*). Pada langkah keempat, yang dikenal sebagai "merangkum", setiap anggota kelompok diminta untuk menyampaikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Selain itu, siswa lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan tentang persentase teman mereka. Siswa juga diminta

untuk membuat kesimpulan tentang topik dan materi yang dipelajari.

Pada tahap ini, siswa juga dapat meningkatkan Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mencakup indikator seperti kelancaran (*fluency*), keaslian (*originality*), dan keterperincian (*elaboration*), adalah atribut yang berkaitan dengan kemampuan tersebut. Karena pada tahap ini, Anda harus memiliki gagasan, konsep, dan membuat ringkasan mendalam tentang materi yang dipelajari.

Afriansah (2021) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting untuk meningkatkan pemikiran kreatif matematis siswa. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan minat siswa dan memberi mereka kemampuan untuk mengajukan pertanyaan, membuat pilihan, dan memecahkan masalah yang relevan.

Dari persiapan diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan LKS Memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuryana Pulungan (2021), menyatakan dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berpengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Aktivitas Belajar

Berdasarkan hasil perhitungan data pengamatan, ternyata aktivitas belajar siswa sangat aktif ketika mode pembelajaran *reciprocal teaching* diterapkan. Ini dapat dilihat pada tahap membuat pertanyaan, membaca dan memahami materi yang ada di LKS dengan serius sehingga kegiatan tersebut sesuai dengan indikator *visual*. Pada tahap ini, siswa juga dapat membuat pertanyaan dan memberikan jawaban dari pernyataan yang ada di LKS, yang sesuai dengan indikator aktifitas lisan. Pada tahap menjelaskan, siswa mampu menanggapi pertanyaan dari teman kelompoknya, yang sesuai dengan indikator aktivitas mental. Pada tahap ini, juga dapat dilihat kemampuan siswa dalam memperhatikan bagaimana guru menjelaskan dan memberikan jawaban yang akurat selama diskusi, yang sesuai dengan indikator aktivitas visual.

Pada tahap berikutnya, yaitu tahap prediksi, kemampuan siswa untuk memperhatikan masalah dalam LKS bersama anggota kelompoknya dinilai dengan menggunakan indikator *visual*. Selanjutnya, pada tahap ini, siswa juga dinilai dalam mengerjakan tugas atau masalah latihan pada LKS

sebelumnya bersama anggota kelompoknya, yang ditunjukkan oleh indikator tulisan. Tahap terakhir, tahap merangkum, menunjukkan kemampuan siswa dalam memperhatikan masalah atau latihan dalam LKS sebelumnya.

Jumlah total aktivitas belajar yang dilakukan siswa di kelas eksperimen dengan model pembelajaran reciprocal teaching adalah 76%, yang berada pada kriteria sangat aktif. Ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* sangat bermanfaat bagi siswa. Menurut Hasmiati et al. (2017), aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sengaja untuk mengubah pengetahuan, nilai, sikap, dan keterampilan siswa. Aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran sangat penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik dan mencapai hasil yang diharapkan. Siswa harus melakukan aktivitas untuk mengingat, memperhatikan, dan mencerna pelajaran selama proses pembelajaran, menurut Nuraini dkk. (2018).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan, analisis hasil dan pembahasan data penelitian secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan LKS memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII A pada materi segi empat di SMPN 1 Selakau Timur. Sesuai dengan sub-sub rumusan masalah penelitian secara khusus dapat disimpulkan bahwa: a) Ada perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang dibantu LKS dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, khususnya mengenai materi bangun datar segi empat di kelas VII SMP Negeri 1 Selakau Timur. b) Model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan LKS berpengaruh Tinggi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun datar segi empat pada siswa kelas VII di SMPN 1 Selakau Timur. c) Aktivitas belajar siswa tergolong sangat aktif saat diterapkannya model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan Lembar Kerja

Siswa (LKS) pada materi bangun datar segi empat untuk siswa kelas VII di SMPN 1 Selakau Timur.

Saran

Bagi siswa, sebagai siswa disarankan untuk lebih aktif dalam mencari dan menggunakan sumber belajar yang bervariasi, serta berkolaborasi dengan teman untuk mendalami materi. Selain itu, penting untuk mengembangkan keterampilan manajemen waktu agar dapat menyeimbangkan antara belajar dan kegiatan lainnya

Bagi Guru, disarankan untuk terus memperbarui metode pengajaran mereka dengan pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis teknologi, serta memberikan umpan balik konstruktif yang jelas kepada siswa. Penting juga untuk menciptakan lingkungan kelas yang inklusif dan mendukung agar semua siswa merasa termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan model penelitian yang sama, namun dikembangkan lebih lanjut lagi dengan mengeksplorasi efektivitas reciprocal teaching dalam tingkat Pendidikan atau pada materi pelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansah, F. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran reciprocal teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(3), 45–56.
- Dinata, I. (2017). Strategi pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 111–120.
- Hasmiati, Kurniawan, D., & Dewi, I. (2017). Aktivitas belajar dan hasil belajar matematika pada pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 22(1), 67–75.
- Mulyono, S. (2017). Model pembelajaran reciprocal teaching dalam meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Munther, S. R. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Nuraini, M., Hartati, A., & Sumarni, E. (2018). Pengaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Sekolah Menengah*, 10(2), 112–121.

Permatasari, L. (2017). Model pembelajaran reciprocal teaching dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(2), 123–133.

Prastowo, A. (2016). *Lembar kerja siswa dalam pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Pulungan, N. (2021). Pengaruh model pembelajaran reciprocal teaching terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 32–41.

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-12). Bandung: Alfabeta.

Whippner, J. (dalam Hamalik, O. 2019). *Pendidikan berbasis aktivitas untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara.