

EFEKTIVITAS PENDEKATAN *OPEN ENDED* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA KELAS VI SDN 232 TADANG PALIE KECAMATAN SIBULUE KABUPATEN BONE

Firdaus¹, Sidrah Afriani Rachman², Adhe Amelia Oktaviana^{3*}

¹Makassar State University, Makassar

² Makassar State University, Makassar

³Makassar State University, Makassar

*Corresponding Address: amelia.ad.ok020510@gmail.com

Received: September 12, 2025

Accepted: Oktober 15, 2025

Online Published: Oktober 31, 2025

ABSTRACT

The research is a quantitative research with a pre-experimental design type one group pre-test-post-test which *This research is an experimental research that aims to determine the effectiveness of the open ended approach to the creative thinking ability of mathematics grade VI students of SDN 232 tadang palie. The research design used was One Group Pretest-Posttest Design. The variables in this study were the open ended approach and the ability to think creatively in mathematics. The population in this study were all grade VI students of SDN 232 Tadang Palie with a sample of 23 students selected based on saturated sampling technique. Data collection techniques were tests, student response questionnaires, and learning implementation observation sheets. The data analysis used was descriptive and inferential statistical analysis. Based on the results of descriptive analysis, the average pretest was 40.13 and the average posttest was 74. Student response questionnaires obtained an average of 85% and the implementation of Mathematics learning with an average of 88.66%. Based on the results of the One-Sample Shapiro-Wilk Test analysis, it shows that the pretest and posttest data are normally distributed, and the Levene Statistic test results show that the pretest and posttest data are homogeneous. Based on the results of inferential statistical analysis, the value of t_{count} (39.528) $>$ t_{table} (2.07387) is obtained, thus H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that the Open Ended Approach is effectively used to improve students' mathematical creative thinking skills in class VI SDN 232 Tadang Palie.*

Keywords : *Open Ended Approach, Creative Thinking Ability, Math*

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai pengembangan diri individu untuk mampu memecahkan berbagai masalah kehidupan. Pendidikan sangat penting dalam menunjang tercapainya kehidupan yang layak. Untuk itu, Pendidikan menjadi salah satu bidang kajian yang harus memperhatikan kualitas proses pembelajaran terutama bagi siswa sebagai objek yang diberikan dampak dalam Pendidikan baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. hal tersebut sejalan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 12 ayat (1) yang mengemukakan bahwa Pelaksanaan pembelajaran diselenggarakan dalam suasana belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, dan memberikan ruang yang cukup bagi Prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis siswa. Matematika, guru harus membimbing siswa untuk mampu berpikir dan bernalar dan berkontribusi aktif dalam berpendapat dalam memecahkan suatu permasalahan. Faktanya sebagian besar proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran Matematika hanya sebatas menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Pertanyaan yang diberikan guru cenderung hanya pada satu jawaban saja, sehingga kurang menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Fokus guru hanya mengarah kepada aspek keberhasilan dalam hasil sehingga kurangnya memperhatikan aspek berpikir kreatif siswa yang mengarahkan pada pembelajaran interaktif. Sesuai pendapat Ramadhani & Nuryanis (2017) bahwa beberapa sekolah dalam praktek pembelajaran matematika menyampaikan materi dengan metode ekspositori di mana guru mengajar melalui komunikasi satu arah sehingga pembelajaran kurang melibatkan dan memberdayakan potensi atau kemampuan berpikir kreatif siswa. Guru kurang dalam hal mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa terkhusus mata pelajaran matematika. Akibat kurangnya pembiasaan tersebut membuat siswa terbatas kemampuannya dan potensi untuk berpikir secara terbuka minim.

Guru harus membuat pembelajaran interaktif dan dapat memicu kemampuan berpikir siswa pada proses pembelajaran Matematika. Firdaus, dkk (2024) menyatakan bahwa tujuan matematika tidak hanya terkait menghitung, melainkan tentang mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyampaikan masalah, menganalisis informasi secara logis, berkomunikasi, dan menarik kesimpulan. Menurut Ernawati, dkk (2021) menyatakan bahwa Tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk melatih dan mengembangkan pola pikir yang sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten, serta membentuk sikap yang ulet dan percaya diri dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah. Sehingga, guru perlu menciptakan pelaksanaan pembelajaran Matematika agar dapat secara aktif mengembangkan kemampuan kreatif siswa.

Firdaus (2023) mengemukakan bahwa untuk dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif dengan menciptakan keadaan kelas di mana siswa didorong pada permasalahan yang menantang untuk memicu siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika tidak hanya mengacu pada informasi guru secara aktif di kelas, tetapi juga guru perlu memberikan sebuah permasalahan atau pertanyaan kepada siswa untuk memacu dan mengarahkan siswa kepada suatu masalah yang dapat menciptakan berbagai atau beragam gagasan, ide, dan pendapat sesuai dengan hasil pemikiran dari permasalahan atau pertanyaan yang diberikan oleh guru sehingga siswa turut aktif dalam pembelajaran Matematika. Berpikir kreatif merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru. Wijaya, dkk (2022) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan memandang masalah dari banyak sudut pandang dan menyelesaikannya dengan beraneka cara.

Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif adalah perlunya inovasi pembelajaran. Inovasi tersebut bisa berupa penerapan pendekatan pembelajaran yang mampu memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat mengemukakan ide-ide dan gagasannya. Giyarti (2021) menyatakan bahwa Pendekatan *Open Ended* dapat menjadi strategi guru dalam pembelajaran Matematika untuk dapat memicu keaktifan pembelajaran siswa. Pikiran pembelajaran *Open Ended*, yaitu pembelajaran yang membangun kegiatan interaktif antara Matematika dan siswa sehingga mengundang siswa untuk menjawab permasalahan melalui berbagai solusi. Dalam pembelajaran dengan Pendekatan *Open Ended*, siswa diharapkan bukan hanya mendapatkan jawaban, melainkan lebih menekankan pada proses pencarian suatu jawaban. Pada dasarnya, Pendekatan *Open Ended* bertujuan untuk menumbuhkan kegiatan kreatif siswa dan berpikir Matematika secara kompleks.

Menurut Silfiya, dkk (2022) hal yang perlu diperhatikan adalah kebebasan siswa untuk berpikir dalam membuat proses penyelesaian sesuai dengan kemampuan, sikap, dan minatnya sehingga pada akhirnya akan membentuk intelegensi Matematika siswa. Dengan penerapan Pendekatan *Open Ended*, melatih dan menumbuhkan kreativitas, kognitif tinggi, komunikasi interaksi, keterbukaan, dan sosialisasi. Menurut Fathurrohman (2018) Pendekatan *Open Ended*

bertujuan menumbuhkan kreatif siswa dalam berpikir Matematika secara terbuka karena tidak terfokus pada satu titik atau kebenaran tertentu. Siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya sehingga akan mempengaruhi cara berpikir siswa dan mengarah kepada kemampuan berpikir kreatif siswa. Meskipun siswa secara terbuka diberikan kebebasan berpendapat, peran guru harus tetap mampu mengolah pendapat yang diberikan siswa sehingga topik permasalahan atau pertanyaan yang diberikan tetap berkaitan.

Penelitian yang dilakukan terkait Pendekatan *Open Ended* telah menunjukkan hasil yang positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Penelitian oleh Lailiyah, dkk (2023) menyatakan bahwa Penerapan *Open Ended* dalam Matematika memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dan menjadi alternatif solusi untuk guru dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Juandi (2023) bahwa Pendekatan *Open Ended* memberikan pengaruh yang lebih baik dari pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Kemudian, Wanelly & Fauzan (2020) menyatakan bahwa Pendekatan *Open Ended* bermanfaat dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan yang lebih kepada siswa secara komprehensif menggunakan pengetahuan dan menyampaikan ide-ide kreatif sehingga memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Berdasarkan hasil Prapenelitian yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dan observasi dengan wali kelas VI di Sekolah SDN Negeri 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone pada tanggal 7-8 Oktober 2024 diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa terkhusus mata Pelajaran Matematika masih kurang. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif dikarenakan dengan respon siswa yang kurang berpartisipasi aktif mengemukakan pendapat dan idenya secara kreatif di dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran Matematika. Dari 23 siswa diketahui hanya 9 siswa (40%) yang memiliki kemampuan berpikir kreatif cukup baik dan 14 siswa (60%) yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah sesuai dengan hasil pencatatan dokumen yang memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan standar yang ditetapkan adalah 70.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa guru mengajarkan mata Pelajaran Matematika masih kurang melibatkan dan memberikan kebebasan siswa untuk berpikir secara mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran. Guru memberikan bacaan, meniru, dan melihat serta mengamati materi pada buku paket sehingga pembelajaran berjalan satu arah saja atau dengan kata lain pasif bagi siswa sehingga kurang mengembangkan kemampuan berpikir kreatif bagi siswa. Penyampaian materi pembelajaran yang belum sepenuhnya berpusat pada siswa. Kemudian, Pemberian soal tes yang sangat jarang dalam hal mengukur kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dikarenakan tidak diasah atau diberikan pembiasaan. Bahan ajar berupa soal-soal dengan konsep satu jawaban atau tertutup sehingga menekankan pada hasil akhir daripada proses siswa dalam menemukan jawaban. Siswa tidak mampu membuat atau menyelesaikan masalah dengan berbagai cara penyelesaian.

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh, maka dilakukan penelitian dengan judul penelitian “Efektivitas Pendekatan *Open Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone”.

METODE

Pendekatan penelitian yang dipilih adalah pendekatan penelitian kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data serta penampilan hasilnya. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design* (satu kelompok desain *pretest-posttest*), di mana pengukuran dilakukan

melibatkan satu kelas yang diberi perlakuan yaitu kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone. Menurut Sugiyono (2019) desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, angket respon, dan lembar observasi yang akan dilaksanakan sebanyak 2 kali. Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Tes dilaksanakan dua kali yaitu sebelum pemberian perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik statistik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial dengan bantuan SPSS versi 30.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dua aspek utama yang dibahas dalam bagian ini meliputi analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksud untuk memperoleh gambaran kemampuan berpikir kreatif matematika siswa melalui *pretest* dan *posttest*. Gambaran respon siswa setelah penerapan Pendekatan *Open Ended* serta keterlaksanaan pendekatan *Open Ended*. Adapun datanya dapat dilihat sebagai berikut:

a. Data Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

1) Data Pretest Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa

Pretest dilakukan pada hari Selasa 15 April 2025 dengan jumlah subjek penelitian adalah 23 siswa. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan kepada siswa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif Nilai *Pretest*
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Statistik Deskriptif	Pretest
Jumlah Sampel (n)	23
Rata-rata (mean)	40,13
Median	43
Modus	43
Standar Deviasi	8,890
Minimum	31
Maksimum	63

Sumber: IBM SPSS Statistics Version 30

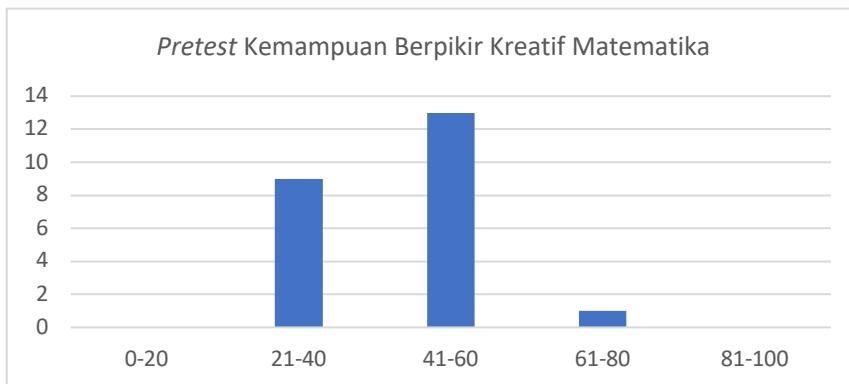
Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor *pretest* yang diperoleh paling rendah oleh siswa sebesar 31 dan yang paling tinggi yaitu 63. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil bahwa skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie adalah 40,13 dengan nilai standar deviasi 8,890. Jika kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai *Pretest* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

No	Interval Nilai	Keterangan	<i>Pretest</i>	
			Frekuensi	Persentase
1	81% - 100%	Sangat Kreatif	-	-
2	61% - 80%	Kreatif	1	4,3%
3	41% - 60%	Cukup Kreatif	13	56,5%
4	21% - 40%	Kurang Kreatif	9	39,2%
5	0% - 20%	Tidak Kreatif	-	-
Jumlah			23	100%

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 23 siswa kelas VI, tidak ada (0%) yang memperoleh skor pada kategori tidak kreatif dan sangat kreatif, sebanyak 9 siswa (39,2%) yang memperoleh skor kategori kurang kreatif, 13 siswa (56,5%) yang memperoleh skor kategori cukup kreatif, dan 1 siswa (4,3%) yang memperoleh skor kategori kreatif.



Gambar 4.1 Histogram Data *Pretest* Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie

Berdasarkan histogram data *pretest* di atas menunjukkan bahwa dari 23 siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie, tidak ada yang memperoleh skor pada kategori sangat kreatif (0%), sebanyak 1 siswa (4,3%) yang memperoleh kategori kreatif, siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup kreatif sebanyak 13 siswa (56,5%), siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang kreatif sebanyak 9 siswa (39,2%), dan tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori tidak kreatif. Dengan demikian, frekuensi tertinggi berada pada kategori cukup dengan jumlah frekuensi sebanyak 13 siswa.

2) Data *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie

Analisis data deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Analisis Statistik Deskriptif Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Statistik Deskriptif	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel (n)	23
Rata-rata (mean)	74
Median	75
Modus	75
Standar Deviasi	10,144
Minimum	56
Maksimum	94

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

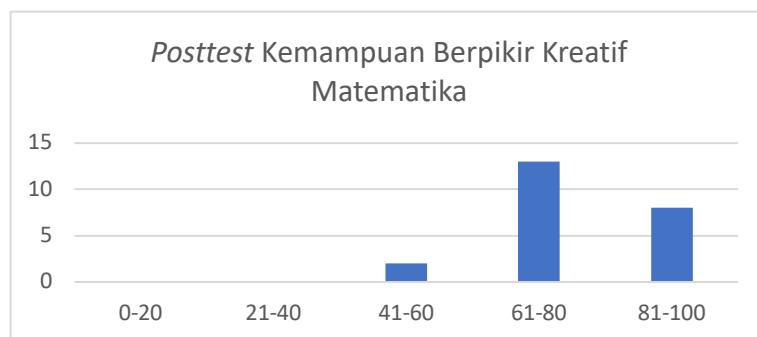
Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa skor *posttest* yang diperoleh paling rendah oleh siswa sebesar 56 dan yang paling tinggi yaitu 94. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil bahwa skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie adalah 74 dengan standar deviasi 10,144. Jika kemampuan berpikir kreatif matematika dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

No	Interval Nilai	Keterangan	<i>Posttest</i>	
			Frekuensi	Persentase
1	81% - 100%	Sangat Kreatif	8	34,7%
2	61% - 80%	Kreatif	13	56,6%
3	41% - 60%	Cukup Kreatif	2	8,7%
4	21% - 40%	Kurang Kreatif	-	-
5	0% - 20%	Tidak Kreatif	-	-
Jumlah			23	100%

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 23 siswa kelas VI, tidak ada (0%) yang memperoleh skor pada kategori tidak kreatif dan kurang kreatif, sebanyak 2 siswa (8,7%) yang memperoleh skor kategori cukup kreatif, 13 siswa (56,6%) yang memperoleh skor kategori kreatif, dan 8 siswa (34,7%) yang memperoleh skor kategori sangat kreatif.



Gambar 4.2 Histogram Data *Posttest* Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie

Berdasarkan histogram data *posttest* di atas menunjukkan bahwa dari 23 siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat kreatif sebanyak 8 siswa (34,7%), sebanyak 13 siswa (56,6%) yang memperoleh kategori kreatif, siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup sebanyak 2 siswa (8,7%) dan tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori tidak kreatif. Dengan demikian, frekuensi tertinggi berada pada kategori kreatif dengan jumlah frekuensi sebanyak 13 siswa.

b. Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open Ended*

Respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open Ended* yang diperoleh dari angket respon siswa diisi oleh siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan penerapan Pendekatan *Open Ended*. Data respon siswa berfungsi untuk mengetahui pendapat siswa dalam pembelajaran setelah pembelajaran dengan Pendekatan *Open Ended* yang tentunya sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran.

Lembar respon siswa terdiri dari 4 pilihan jawaban atau tingkatan jawaban tersedia yaitu: 1. Sangat Setuju (SS), 2. Setuju (S), 3. Tidak Setuju (TS), 4. Sangat Tidak Setuju (STS). Rekapitulasi skor respon siswa dan rata-rata skor berdasarkan angket respon siswa yang diisi setelah penerapan Pendekatan *Open Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Siswa Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan *Open Ended*

No	Interval Nilai	Keterangan	Respon Siswa	
			Frekuensi	Percentase
1	80% - 100%	Sangat Baik	23	100%
2	60% - 79,99%	Baik	-	-
3	40% - 59,99%	Cukup	-	-
4	20% - 39,99%	Kurang	-	-
5	0% - 19,99%	Sangat Kurang	-	-
Jumlah			23	100%

Sumber: IBM SPSS Statistics Version 30

Pada tabel 4.5, menunjukkan bahwa dari 23 orang siswa kelas VI, terdapat 23 orang siswa (100%) yang berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata nilai 85%. Tidak terdapat siswa yang berada pada kategori baik, cukup, kurang, dan sangat kurang sehingga dapat dikatakan bahwa Pendekatan *Open Ended* sangat baik digunakan di kelas VI SDN 232 Tadang Palie dalam pembelajaran Matematika.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah untuk keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan tahap-tahap dalam penerapan Pendekatan *Open Ended*. Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran mengacu pada dua kategori penilaian Ya atau Tidak. Rekapitulasi skor keterlaksanaan pembelajaran dengan rata-rata skor, berdasarkan pengamatan observer terhadap keterlaksanaan aktivitas guru pada kegiatan belajar mengajar menerapkan Pendekatan *Open Ended* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan *Open Ended*

Kelas	Pertemuan	Nilai (%)	Kategori
VI	I	80 %	Terlaksana
	II	93 %	Sangat Terlaksana
	III	93 %	Sangat Terlaksana

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan keterlaksanaan tabel 4.6, keterlaksanaan pembelajaran pada Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie pada pertemuan pertama memperoleh skor 80% dengan kategori terlaksana. Pertemuan kedua memperoleh skor 93% dengan kategori sangat terlaksana. Pertemuan ketiga memperoleh skor 93% dengan kategori sangat terlaksana. Rata-rata nilai hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran yaitu 88,66%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open Ended* berada pada kategori sangat terlaksana.

2. Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang dirumuskan. Sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji asumsi, yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pengolahan uji normalitas ini menggunakan program *IBM SPSS Statistic 30*. Uji normalitas pada penelitian menggunakan teknik *Shapiro-wilk*. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitas lebih besar daripada nilai yang ditentukan yaitu 5% (0,05). Rangkuman data hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,124	$0,124 > 0,05$ = Normal
<i>Posttest</i>	0,488	$0,488 > 0,05$ = Normal

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan data hasil uji normalitas pada tabel 4.7, nilai signifikansi untuk *pretest* adalah 0,112. berarti, nilai *Sig* lebih besar dari nilai α ($0,112 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* berdistribusi normal. Sedangkan nilai *Sig* untuk *posttest* adalah 0,488. Berarti, nilai *Sig* lebih besar dari nilai α ($0,488 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data *posttest* juga berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengolahan uji homogenitas ini menggunakan *IBM SPSS Statistic 30*. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Levene Test*. Data yang dilakukan homogen apabila taraf signifikan lebih besar daripada nilai yang ditentukan, yaitu 5% (0,05).

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,469	I	44	0,497

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan data uji homogenitas, diketahui bahwa signifikansi sebesar 0,497. Karena taraf signifikansi lebih besar dari 0,05 ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan data *posttest* berasal dari kelompok data dengan variasi yang sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menjawab hipotesis yaitu dengan perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika sebelum dan setelah menerapkan Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Paired Samples Test* program IBM SPSS Statistic 30. Hasil uji hipotest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis Data *Pretest* dan *Posttest*

Data	Nilai Sig 2-tailed	t_{hitung}	df	Keterangan
<i>Pretest-Posttest</i>	< 0,001	39,528	22	$39,528 > 2,07387 =$ terdapat perbedaan

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan tabel 4.9, menunjukkan bahwa Nilai t_{hitung} adalah 39,528 yang berarti $> t_{tabel}$ adalah 2,07387, Maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan signifikan hasil kemampuan berpikir kreatif sebelum dan setelah menerapkan Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie.

d. Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas pendekatan open ended. Data yang digunakan berupa *pretest* dan *posttest*. Rangkuman data hasil uji *N-Gain* *pretest* dan *posttest* terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Hasil Uji *N-Gain* Data *Pretest* dan *Posttest*

	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
NGain	23	.36	.84	.5583	.12172
NGain persen	23	36.23	83.78	55.8350	12.17164
Valid (listwise)	N 23				

Sumber: *IBM SPSS Statistics Version 30*

Berdasarkan tabel 4.10, diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* adalah 0,5583 (55,83%). Hal ini menunjukkan bahwa $0,30 \leq 0,5583 \leq 0,70$ yang termasuk ke dalam kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa Pendekatan *Open Ended* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie.

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan hanya 1 kelas yang diberikan perlakuan atau dinamakan kelas eksperimen yaitu kelas VI SDN 232 Tadang Palie dengan jumlah sampel sebanyak 23 siswa. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan Pendekatan *Open Ended* dalam Pembelajaran Matematika sebanyak 3 kali pertemuan dengan pemberian *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini dilakukan untuk

mengetahui perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dengan membandingkan hasil tes sebelum dan setelah menerapkan Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie.

1. Gambaran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone Sebelum Menerapkan Pendekatan *Open Ended*

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran hasil kemampuan berpikir kreatif matematika siswa VI SDN 232 Tadang Palie sebelum diberikan perlakuan penerapan Pendekatan *Open Ended* melalui *pretest* diperoleh rata-rata sebesar 40,13 atau berada pada kategori kurang kreatif. jika dilihat dari tabel konverhensi kemampuan berpikir kreatif siswa, apabila rata-rata nilai *pretest* berada pada tingkat pencapaian 21% - 40% maka dikatakan berada pada kategori kurang kreatif. Adapun rinciannya yaitu terdapat 1 siswa berada pada kategori kreatif, 13 siswa yang berada pada kategori cukup, 9 siswa berada pada kategori kurang, dan tidak terdapat siswa yang berada pada kategori kurang sekali dan kategori baik sekali.

Sesuai dengan temuan penelitian Wanelly & Fauzan (2020) mengatakan fakta di lapangan menunjukkan bahwa hasil kemampuan matematika siswa khususnya kemampuan berpikir kreatif siswa tergolong rendah dikarenakan kebiasaan siswa dalam mencari alternatif cara penyelesaian masalah yang masih kurang. Selain itu, proses pembelajaran kurang melibatkan interaksi antar guru dan siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Gambaran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone Setelah Menerapkan Pendekatan *Open Ended*

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran hasil kemampuan berpikir kreatif matematika siswa VI SDN 232 Tadang Palie setelah diberikan perlakuan penerapan Pendekatan *Open Ended* melalui *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 74. Jika dilihat dari tabel konverhensi kemampuan berpikir kreatif siswa, apabila rata-rata nilai *posttest* berada pada tingkat pencapaian 61%-80% maka dikatakan berada pada kategori kreatif. Adapun rinciannya yaitu terdapat 8 siswa berada pada kategori kreatif sekali, 13 siswa yang berada pada kategori kreatif, 2 siswa berada pada kategori cukup kreatif, dan tidak terdapat siswa pada kategori kurang kreatif dan tidak kreatif.

Berdasarkan hasil *posttest*, maka kemampuan berpikir kreatif matematika siswa meningkat setelah diberikan perlakuan dengan penerapan Pendekatan *Open Ended*. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian Mukti & Soedjoko (2021) bahwa penerapan Pendekatan *Open Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah disebabkan siswa akan terbiasa menyelesaikan persoalan yang memiliki banyak jawaban atau penyelesaian sehingga mendorong perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Wulandari, dkk (2021) menyatakan proses pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dibiasakan untuk menghadapi soal yang memiliki satu jawaban benar dan strategi yang beragam pula untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan Pendekatan *Open Ended* sehingga peneliti dapat mengamati pola pikir kreatif dan hasil dari proses berpikir kreatif siswa.

3. Gambaran Respon Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone Setelah Menerapkan Pendekatan *Open Ended* Dalam Pembelajaran Matematika

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa dari 23 orang siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie, terdapat 23 orang siswa (100%) yang berada pada kategori sangat setuju. Artinya, respon siswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan Pendekatan *Open Ended* tercapai dengan baik terlihat dari nilai rata-rata sebesar

85%, sehingga dapat dikatakan bahwa Pendekatan *Open Ended* sangat baik digunakan di kelas VI SDN 232 Tadang Palie.

Giyarti (2021) menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan Pendekatan *Open Ended* cenderung positif. Sikap positif disebabkan oleh perubahan suasana belajar yang terjadi. Siswa menunjukkan antusiasme dalam mencari jawaban sesuai dengan bentuk soal terbuka yang diberikan. Pemberian soal dengan Pendekatan *Open Ended* tidak hanya menyelesaikan soal-soal dengan langkah-langkah cenderung kaku.

4. Gambaran Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Pendekatan Open Ended Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie, diperoleh nilai rata-rata 88,66% atau berada pada kategori sangat terlaksana. Artinya, langkah-langkah dari Pendekatan *Open Ended* dilaksanakan dengan baik, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika materi bangun datar dengan Pendekatan *Open Ended* sangat terlaksana di kelas VI SDN 232 Tadang Palie. Sejalan dengan pendapat Bistari (2018) bahwa dengan pelaksanaan pembelajaran yang menunjukkan hasil positif, proses belajar menjadi lebih dinamis, tidak membosankan, dan benar-benar berfungsi sebagai pusat aktivitas belajar yang optimal.

5. Perbedaan Signifikan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone Sebelum Dan Setelah Menerapkan Pendekatan Open Ended

Berdasarkan hasil analisis deskriptif ditemukan bahwa hasil kemampuan berpikir kreatif matematika siswa sebelum dan setelah menggunakan Pendekatan *Open Ended* mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan dengan rata-rata *pretest*. Hasil analisis inferensial ditemukan terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Paired Samples Test* yang memperoleh Nilai t_{hitung} adalah 39,528 yang berarti $> t_{tabel}$ adalah 2,07387, Maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan signifikan hasil kemampuan berpikir kreatif sebelum dan setelah menerapkan Pendekatan *Open Ended* di kelas VI SDN 232 Tadang Palie.

Chandra, dkk (2021) menyatakan Pendekatan *Open Ended* merupakan strategi dalam pembelajaran matematika yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan ini, siswa dihadapkan pada masalah terbuka, yaitu masalah matematika yang memiliki lebih dari satu strategi, cara penyelesaian, atau jawaban yang benar. Dengan demikian, siswa memiliki kebebasan untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri atau sesuai dengan tingkat pemahaman dan pengetahuan siswa dalam memahami konsep yang telah diperlajari. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanurrani (2019) bahwa masalah yang memiliki jawaban terbuka dengan Pendekatan *Open Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Jenis masalah ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan jawaban dengan berbagai pendekatan dan variasi, sehingga dapat mendorong pengembangan kemampuan berpikir kreatif mereka.

6. Efektivitas Pendekatan Open Ended Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VI SDN 232 Tadang Palie Kecamatan Sibulue Kabupaten Bone

Berdasarkan hasil analisis inferensial ditemukan bahwa efektivitas Pendekatan *Open Ended* yang digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas VI SDN 232 Tadang Palie diperoleh adanya perbedaan pada data *pretest* *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa

Pendekatan *Open Ended* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematikan di kelas VI SDN 232 Tadang Palie dikarenakan semua indikator efektivitas terpenuhi antara lain rata-rata *posttest* lebih tinggi dari rata-rata *pretest*, respon positif siswa terhadap Pendekatan *Open Ended* menunjukkan persentase nilai rata-rata lebih besar 75%. Keterlaksanaan Pendekatan *Open Ended* dan terdapat signifikasi antara *pretest* dan *posttest* dari hasil analisis inferensial.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian, dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kreatif siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie sebelum penerapan Pendekatan *Open Ended* dengan rata-rata adalah 40,13 berada pada kategori kurang kreatif.
2. Kemampuan Berpikir Kreatif siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie setelah penerapan Pendekatan *Open Ended* dengan rata-rata adalah 74 berada pada kategori kreatif.
3. Respon siswa VI SDN 232 Tadang Palie setelah penerapan Pendekatan *Open Ended* berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 85%.
4. Keterlaksanaan pembelajaran Matematika materi Bangun Datar siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie berada pada kategori sangat terlaksana dengan rata-rata 88,66%.
5. Terdapat perbedaan signifikan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa VI SDN 232 Tadang Palie sebelum dan setelah penerapan Pendekatan *Open Ended*.
6. Pendekatan *Open Ended* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas VI SDN 232 Tadang Palie karena semua indikator terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. S., & Juandi, D. (2023). Pengaruh pendekatan open-ended terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis: Systematic literature review. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(3), 1135-1150.
- Ernawati, dkk. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini
- Fathurrohman, M. (2018). *Pendekatan dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Firdaus. (2023). *Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran Matematika*. Watampone: Syahadah
- Firdaus, F., Aras, L., & Mahmud, R. (2024). Students' Critical Thinking Ability in Solving Geometry Problems. In 2nd International Conference of Science and Technology in Elementary Education (ICSTEE 2023) (pp. 71-81). Atlantis Press.
- Giyarti, G. (2021). Pendekatan Pembelajaran Open Ended terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP. *Prisma*, 10(2), 234-243.
- Hanurranji, C. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 8(2), 90-97.
- Huda, M. (2015). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ilmiyati, N., & Maladona, A. (2023). *Perencanaan Pembelajaran Konsep Dasar Kurikulum Prototipe*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia
- Kadir, I. A., Machmud, T., Usman, K., & Katili, N. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 128– 138.

- Lailiyah, N. R., Dewi, A. S., & Erdiana, L. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Siswa Kelas IV SD. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(4), 4071-4080.
- Mukti, A. A. B., & Soedjoko, E. (2021). Kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif ditinjau dari gaya belajar melalui pembelajaran problem posing berbasis open-ended problem. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 4, pp. 26-36).
- Ramadhani, D., & Nuryanis, N. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sd Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan*, 4(2), 54-62.
- Silfiya, N. S., Hetilaniar, & Nurhasana, P. D. (2022). Pengaruh Pendekatan *Open Ended* Berbasis Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas III SD. In *Matematika Siswa Kelas III SD 438 | Indonesian Research Journal on Education* (Vol. 3, Issue 1). <https://irje.org/index.php/irje>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wanelly, W., & Fauzan, A. (2020). Pengaruh pendekatan open-ended dan gaya belajar siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 523-533.
- Wijaya, A. J., Pujiastuti, H., & Hendrayana, A. (2022). Tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open ended. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 108-122.