

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* BERBANTUAN
MEDIA *QUESTION BOX* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK**

Havisa Wilanda Rhamadani¹, Rika Wahyuni², Erdi Guna Utama³

^{1,2,3}PGSD ISBI SINGKAWANG

[1rhavisawilanda@gmail.com](mailto:rhavisawilanda@gmail.com), [2rikawahyuni142@gmail.com](mailto:rikawahyuni142@gmail.com),

[2erdi.guna.utama@gmail.com](mailto:erdi.guna.utama@gmail.com)

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* di SDN 81 Singkawang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu Kuantitatif dengan desain penelitian Pre Experiment dengan bentuk *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 81 Singkawang dan sampel diambil dengan menggunakan teknik total sampling yaitu seluruh siswa kelas V yang berjumlah 19 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik pengukuran dan teknik observasi langsung, Instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu, lembar tes dan lembar pengamatan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji paired sample t-test, N-gain dan persentase aktivitas belajar. Adapun Hasil penelitian menunjukkan bahwa. 1) Uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan nilai sig $0,000 < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V sesudah menggunakan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* di SDN 81 Singkawang. 2) uji N-Gain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V sebelum dan sesudah diajarkan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* SDN 81 Singkawang, adapun hasil dari uji N-Gain yaitu dengan nilai 0,39 berada pada kriteria sedang. 3) untuk mengetahui aktivitas belajar siswa yaitu dengan mencari rata-rata persentase keseluruhan, adapun hasil yang didapat sebesar 66,5% dengan kriteria aktif. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa perlu adanya model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* berdampak positif pada keaktifan siswa dalam prses belajar khususnya materi volume kubus dan balok. Dampak dari penelitian ini yaitu membuat poses pembelajaran jadi lebih bermakna karena siswa belajar melalui pengalaman nyata dengan kehidupan mereka sehingga materi mudah dipahami. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diajarkan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V di SDN 81 Singkawang.

Keywords: Problem Posing, Learning Model, Question Box Media, Mathematical Problem Solving Ability

ABSTRAK

This study aims to determine whether there is an increase in the mathematical problem solving ability of fifth grade students who use the problem logging learning model assisted by question box media at SDN 81 Singkawang. The type of research used is Quantitative with a Pre Experiment research design in the form of one group pretest-posttest design. The population in this study were all fifth grade students of SDN 81 Singkawang and the sample was taken using the total sampling technique, namely all fifth grade students totaling 19 students. The data collection techniques used were measurement techniques and direct observation techniques. The data collection instruments used were test sheets and observation sheets. The data analysis techniques used were paired sample t-test, N-gain and percentage of learning activities. The results of the study showed that. 1) The *wilcoxon signed rank* showed $0,000 < 0,05$, so it can be concluded that there is a difference in the mathematical problem solving ability of fifth grade students after using the problem position learning model assisted by question box media at SDN 81 Singkawang. 2) The N-Gain test of this study aims to determine whether there is an increase in the mathematical problem solving ability of fifth grade students before and after being taught the problem posing learning model assisted by the question box media at SDN 81 Singkawang, the results of the N-Gain test are with a value of 0.39 in the moderate criteria. 3) to determine student learning activities, namely by finding the average overall percentage, the results obtained were 66.5% with active criteria. The implications of this study indicate that the need for a problem posing learning model assisted by question box media has a positive impact on student activity in the learning process, especially the volume of cubes and cuboids. The impact of this study is to make the learning process more meaningful because students learn through real experiences with their lives so that the material is easy to understand. So it can be concluded that there is an increase before and after being taught the problem posing learning model assisted by question box media on the mathematical problem solving abilities of fifth grade students at SDN 81 Singkawang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Problem Posing*, *Media Question Box*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 (Maesari dkk., 2020), tujuan pembelajaran matematika

adalah agar siswa dapat memahami konsep matematika, menyelesaikan masalah, menggunakan penalaran matematis, mengomunikasikan masalah secara sistematis, dan menginternalisasi sikap serta perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika. Sesuai dengan hal tersebut, menurut *National Council of*

Teacher Mathematics (NCTM) (Lindquist & Gates, 2020), terdapat lima standar proses pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dianggap sebagai tujuan pengajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika karena tidak hanya mempelajari konsep, akan tetapi menekankan pada pengembangan metode keterampilan berpikir juga (Nasution, 2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis juga sangat penting bagi siswa dalam pembelajaran, yang bertujuan agar siswa dapat memahami masalah dalam bentuk pengerjaan soal-soal, terutama soal yang berbentuk cerita (Sofian, Wahyuni, Setyowati, 2025).

Namun kenyataan yang terjadi dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih belum mencapai tingkat optimal, serta fokus pembelajaran matematika pada

pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis masih belum mendapat perhatian yang memadai dari para guru. Akibatnya, hasil pembelajaran matematika belum optimal dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Hal ini diperkuat oleh pandangan Yusri (2018), yang menyatakan bahwa kegiatan pemecahan masalah matematis masih dianggap sulit di mata banyak siswa, meskipun penting untuk dipelajari. Dalam kenyataannya di sekolah, masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Hal serupa juga terjadi pada siswa kelas V di SDN 81 Singkawang, dimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi volume kubus dan balok masih rendah. Terlihat dari hasil prariset yang dilakukan di kelas tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis masih rendah. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan masih bersifat langsung dan tidak menggunakan media sebagai alat bantu sehingga membuat siswa kurang dalam mengajukan pertanyaan terkait materi yang mereka anggap belum dipahami,

serta kurangnya respon siswa dalam pembelajaran saat ditanya terkait materi yang sedang dipelajari.

Melihat pada permasalahan tersebut, pembelajaran matematika yang dilaksanakan belum maksimal sehingga siswa belum merasa tertarik mempelajari matematika. Oleh karena itu diperlukan penerapan model dan media pembelajaran yang bersifat efektif, efisien serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Menyadari banyak permasalahan yang dihadapi, maka hal yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran yang optimal dapat dilakukan dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box*.

Model pembelajaran *Problem Posing* merupakan pembelajaran dimana siswa mengajukan masalah (soal) berdasarkan situasi tertentu. (Sitohan,2018) juga mengatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* ialah pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa

agar dapat mengubah cara berpikirnya untuk lebih aktif dan kreatif dengan cara membuat ataupun mengajukan soal dengan situasi yang ada pada kegiatan proses pembelajaran berlangsung.

Media *Question Box* adalah media sederhana yang didalamnya berisi sejumlah pertanyaan yang akan diambil tiap-tiap anggota kelompok secara acak. Media *Question Box* merupakan media yang menyediakan kumpulan-kumpulan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah disajikan. Setiap informasi, urutan informasi yang telah disajikan tersebut dituangkan kedalam pertanyaan-pertanyaan kemudian dijadikan satu dalam kotak, berbagai pertanyaan tersebut merupakan sebagai kuis dalam pembelajaran (Zurherman, 2021).

Jadi dapat dikatakan bahwa model *problem posing* berbantuan media *question box* memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Melalui model ini, siswa diberi kesempatan untuk merumuskan masalah matematis sendiri, yang dapat membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis,

dan kreativitas matematika. Selain itu, penggunaan media *question box* juga dapat membantu memotivasi siswa dalam memecahkan masalah matematis dengan pendekatan yang lebih interaktif dan menarik. Dengan demikian, model *problem posing* berbantuan media *question box* dapat memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iswara & Sundayana (2021) bahwa model pembelajaran *Problem Posing* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang lebih baik.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menguji keefektifan penerapan model pembelajaran yang berbantuan media terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dan dalam penelitian ini, peneliti mengangkat judul tentang “Penerapan model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa materi volume kubus dan balok” di kelas V SDN 81 Singkawang. Dengan tujuan

untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Pre Experiment* dengan bentuk *one group pretest-posttest design*.

Lokasi dan waktu penelitian merupakan factor penting yang menentukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Penelitian ini dilakukan di SDN 81 Singkawang yang beralamat di Jl. Raya Ratu Sepudak Setapuk Besar, Kec. Singkawang Utara yang dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Populasi penelitian ini mencakup semua siswa kelas V di SDN 81 Singkawang dengan jumlah seluruh siswa 19 orang.

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data yang melibatkan tes soal kemampuan pemecahan masalah matematis, instrument yang digunakan dalam pengumpulan data berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan format essay yang terdiri dari 3 soal yang mencakup

4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis di setiap soal. Ujian ini akan dilaksanakan pada saat pretest dan posttest untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

C. Hasil Penelitian

1. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* pada materi volume kubus dan balok kelas V SDN 81 Singkawang.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini menentukan data *pretest* dan *posttest* apakah berdistribusi normal atau tidak. Hasil perhitungan yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data

Statistika	Kelas Eksperimen	
	<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>
Nilai Sig.	0,012	0,021
<i>Whitung</i>	0,864	0,880
Df	19	19
Tidak berdistribusi normal		

Berdasarkan tabel 1 terlihat hasil perhitungan data pretest yaitu $0,012 < 0,05$ dan posttest $0,21 < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji homogen atau tidaknya sampel yang diambil dari populasi yang sama. Hasil perhitungan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pemahaman kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data

Kelas	Sig.	Keputusan
Eksperimen	0,163	Data homogen

Berdasarkan tabel 2, data analisis menggunakan uji levene, untuk menguji homogeny atau tidaknya sampel yang diambil dari populasi yang sama, dari hasil perhitungan Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,163 > 0,05$), maka keputusan yang diambil adalah bahwa data bersifat homogen.

c. Uji Non Parametrik

Pada uji ini peneliti menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* dimana uji *Wilcoxon Signed-Rank* ini digunakan untuk mengetahui perbedaan dua data berpasangan (*pre-test* dan *post-test*) pada data yang tidak berdistribusi normal. Adapun data

hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3
Hasil perhitungan Uji *Wilcoxon Signed-Rank*

Uji <i>Wilcoxon Signed-Rank</i>	
Statistic	Nilai <i>Pretest & Posttest</i>
Z (nilai statistik)	-3,728
Sig.(2-tailed)	0,000

Berdasarkan tabel 3, diketahui nilai statistik uji menunjukkan $Z = -3,728$ dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis nol H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan yang nyata antara nilai pretest dan posttest siswa.

2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ketika diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* pada materi volume kubus dan balok kelas V di SDN 81 Singkawang.

Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* menggunakan rumus N-Gain, berikut hasil perhitungan N-Gain keseluruhan terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Hasil Perhitungan N-Gain

N	N-Gain	Ket
19	0,39	Sedang

Dari tabel 4 terlihat bahwa perhitungan data menggunakan N-Gain sebesar 0,39 dengan kriteria sedang. Adapun rekapitulasi banyaknya siswa dari nilai N-gain secara keseluruhan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5
Rekapitulasi Banyaknya Siswa Dari Nilai N-Gain Keseluruhan

Rentang N-Gain	Kriteria	Jumlah Siswa
$N-gain \geq 0,70$	Tinggi	2
$0,30 < N-gain < 0,70$	Sedang	10
$N-gain \leq 0,30$	Rendah	7

Berdasarkan rekapitulasi nilai N-Gain keseluruhan, diketahui bahwa dari total siswa yang mengikuti pembelajaran, sebanyak 2 siswa berada pada kategori tinggi ($N-Gain \geq 0,70$), 10 siswa berada pada kategori sedang ($0,30 < N-Gain < 0,70$), dan 7 siswa masuk dalam kategori rendah ($N-Gain \leq 0,30$). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan pemahaman yang tergolong sedang setelah mengikuti pembelajaran, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang peningkatannya rendah.

Selain itu, adapun hasil perhitungan nilai N-Gain perindikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan

dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai N-Gain Perindikator Secara Keseluruhan

Indikator	N-Gain	Kategori
Memahami masalah	0,31	Sedang
Menyusun rencana pemecahan masalah	0,30	Sedang
Melakukan rencana pemecahan masalah	0,34	Sedang
Mengevaluasi hasil pemecahan masalah	0,31	Sedang
Rata-rata keseluruhan	0,31	Sedang

Berdasarkan tabel 6 yang menyajikan data N-Gain perindikator kemampuan pemecahan masalah, dapat diketahui bahwa seluruh indikator berada pada kategori sedang. Indikator memahami masalah memiliki nilai N-Gain sebesar 0,31, indikator menyusun rencana pemecahan masalah memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,30, Indikator melakukan rencana pemecahan masalah mendapatkan nilai tertinggi yaitu 0,34, indikator mengevaluasi hasil pemecahan masalah memperoleh nilai 0,31. Adapun rata-rata keseluruhan nilai N-Gain adalah 0,31, yang secara umum menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah pembelajaran berada pada kategori sedang.

3. Aktivitas belajar siswa ketika diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* materi volume kubus dan balok kelas V SDN 81 Singkawang.
4. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa ketika diterapkan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media *question box* materi volume kubus dan balok , yaitu dengan menentukan rata-rata aktivitas belajar siswa perindikator dan menentukan persentase aktivitas belajar siswa. Berikut hasil perhitungan dari aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7
Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa

Rentang N-Gain	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Total skor	26,5	40
Rata-rata keseluruhan	0,53	0,80
Rata-rata persentase	53%	80%
Kriteria	Sedang	Aktif

Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Pada pertemuan 1, total skor yang diperoleh siswa adalah 26,5 dengan rata-rata keseluruhan 0,53 atau 53%, yang dikategorikan dalam kriteria sedang. Sementara itu, pada pertemuan 2

terjadi peningkatan menjadi total skor 40 dengan rata-rata keseluruhan 0,8 atau 80%, yang termasuk dalam kriteria aktif. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan perindikator dari aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8
Rekapitulasi Hasil Perhitungan
Perindikator Aktivitas Belajar Siswa

Indikator	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
	P1	P2	P1	P2
Visual activities	50%	50%	70%	80%
Writing activities	40%	40%	90%	80%
Mental activities	60%	50%	70%	70%
Emotional activities	60%	60%	80%	70%
Oral activities	50%	70%	100%	90%
Total skor	260	270	410	390
Rata-rata persentase	53%	54%	82%	78%
Kriteria	Sedang		Aktif	
Rata-rata keseluruhan%	66,5%			
Kriteria	Aktif			

Berdasarkan tabel 8 terlihat Pada indikator visual activities, terdapat peningkatan dari 50% pada pertemuan pertama menjadi 70% dan 80% pada pertemuan kedua, indikator writing activities juga mengalami peningkatan cukup signifikan dari 40% menjadi 90% dan 80%, pada mental activities, nilai meningkat dari 60% dan 50% menjadi 70% pada pertemuan kedua. Sementara itu, emotional activities menunjukkan peningkatan dari 60% menjadi 80% dan 70%, indikator oral activities mencatat peningkatan paling tinggi,

dari 50% dan 70% menjadi 100% dan 90%. Total skor penilaian meningkat dari 260 dan 270 pada pertemuan pertama menjadi 410 dan 390 pada pertemuan kedua. Rata-rata persentase keaktifan siswa juga mengalami peningkatan, dari 53% dan 54% (kriteria sedang) menjadi 82% dan 78% (kriteria aktif). Rata-rata keseluruhan dari semua indikator adalah 66,5%, yang menunjukkan bahwa secara umum siswa berada dalam kategori aktif.

D. Pembahasan

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* pada materi volume kubus dan balok kelas V SDN 81 Singkawang.

Berdasarkan hasil perhitungan data terhadap 19 siswa kelas V SDN 81 Singkawang, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box*. Hasil uji Wilcoxon Signed-Rank juga menunjukkan nilai Z sebesar -3,728 dengan signifikansi 0,000, yang memperkuat bahwa model pembelajaran ini memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Temuan ini didukung oleh penelitian Suprianingsih dan Wulandari (2020) yang menyatakan bahwa model *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa SD. Model ini mendorong siswa untuk memahami soal terlebih dahulu, lalu mengajukan dan memecahkan pertanyaan berdasarkan soal tersebut, yang dapat melatih dan merangsang pola pikir mereka. Penelitian Yulisma (2017) juga sejalan, menyatakan bahwa *Problem Posing* membuat siswa lebih aktif serta mendorong mereka

mengembangkan pengetahuan dengan mengajukan pernyataan dan mencari penyelesaian secara mandiri.

Sebelum penerapan model pembelajaran ini, proses belajar matematika di kelas berlangsung kurang efektif. Suasana kelas cenderung pasif, dan sebagian besar siswa kesulitan memahami konsep volume kubus dan balok. Mereka lebih mengandalkan hafalan rumus dan arahan guru, tanpa benar-benar memahami proses penyelesaian soal. Hal ini terlihat dari hasil pre-test yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, serta kebingungan mereka dalam mengaitkan informasi dalam soal dengan strategi penyelesaiannya.

Setelah diterapkannya model *Problem Posing* berbantuan media *Question Box*, terjadi perubahan positif dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dengan membuat pertanyaan berdasarkan soal dari kotak pertanyaan, berdiskusi secara kelompok, menyusun pertanyaan baru, dan mencari solusi bersama. Metode ini tidak hanya menarik

minat siswa, tetapi juga membantu mereka memahami proses berpikir matematis. Siswa menjadi lebih percaya diri, aktif berdiskusi, serta berani mengemukakan ide dan strategi penyelesaian soal.

Dengan demikian, penerapan model *Problem Posing* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi volume kubus dan balok. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam proses belajar melalui pengalaman nyata, seperti menyusun soal dan memecahkan masalah secara aktif. Namun, keterbatasan penelitian ini adalah cakupan yang sempit, hanya dilakukan pada satu kelas di satu sekolah, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke populasi siswa dengan latar belakang berbeda. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Problem Posing* dengan bantuan *Question Box* memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ketika diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* pada materi volume kubus dan balok kelas V di SDN 81 Singkawang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box*. Berdasarkan hasil analisis data dari 19 siswa kelas V SDN 81 Singkawang, diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,39 yang tergolong dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, meskipun peningkatannya belum mencapai kategori tinggi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Sheila Rosa dkk (2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* dapat meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah matematika dengan cara melibatkan siswa secara aktif sebagai subjek pembelajaran. Hal serupa juga diungkapkan oleh Permana dkk (2017), yang menyatakan bahwa model *Problem Posing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, karena mendorong mereka untuk berpikir kritis dan aktif memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

Selain itu, penelitian oleh Suprianingsih dan Wulandari (2020) juga mendukung hasil ini, di mana model *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* terbukti berpengaruh terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan matematika siswa SD. Dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyusun pertanyaan dapat meningkatkan pemahaman mereka. Aktivitas belajar yang bersifat bermain sambil belajar ini juga membuat siswa tidak mudah bosan, dan mendorong mereka untuk berpikir kritis serta mengeksplorasi materi

lebih dalam.

Namun demikian, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa belum mencapai kategori tinggi. Beberapa siswa masih terbiasa dengan metode pembelajaran pasif, sehingga membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan pendekatan yang menuntut keterlibatan aktif. Selain itu, kemampuan siswa dalam menyusun pertanyaan bermakna belum sepenuhnya berkembang, dan keterbatasan waktu pembelajaran menjadi kendala dalam mendalami proses diskusi dan refleksi secara optimal.

Dengan demikian, meskipun telah terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hasilnya masih berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya berjalan maksimal, namun memiliki potensi untuk mencapai hasil yang lebih tinggi jika dilakukan pembiasaan dan pendampingan secara intensif. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan

model *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Aktivitas belajar siswa aktif ketika diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* materi volume kubus dan balok kelas V SDN 81 Singkawang.

Hasil ini didukung oleh penelitian Afifa (2016) yang menyatakan bahwa model *Problem Posing* dapat meningkatkan partisipasi, kepercayaan diri, serta kemampuan kognitif siswa, seperti kemampuan pemecahan masalah. Penelitian Afrita & Sumianto (2021) juga menegaskan efektivitas model ini dalam meningkatkan aktivitas belajar, karena siswa dilibatkan dalam menyusun dan memecahkan soal sendiri. Data observasi dari dua pengamat juga menguatkan temuan ini, dengan skor aktivitas yang meningkat dari 260 dan 270 (rata-rata 53%) menjadi 410 dan 390 (rata-rata 80%).

Peningkatan ini terlihat jelas

dalam berbagai indikator aktivitas belajar siswa. Aktivitas visual meningkat dari 50% menjadi 70–80%, menunjukkan peningkatan fokus terhadap materi visual. Aktivitas menulis melonjak dari 40% menjadi 90–80%, menandakan keterlibatan siswa dalam mencatat dan menyusun solusi. Aktivitas mental dan emosional juga meningkat, masing-masing dari 50–60% menjadi 70–80%, yang menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan rasa percaya diri. Aktivitas berbicara mengalami peningkatan paling signifikan, mencapai 100% dan 90% pada pertemuan kedua, yang mencerminkan keaktifan siswa dalam bertanya dan berdiskusi.

Secara keseluruhan, rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 66,5%, dari kategori sedang ke kategori aktif, menunjukkan bahwa model *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* efektif dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis dan berpartisipasi aktif. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti waktu pelaksanaan yang singkat dan

cakupan yang terbatas hanya pada satu kelas. Beberapa siswa juga masih memerlukan pendampingan untuk dapat menyusun pertanyaan atau merumuskan masalah dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan implementasi yang lebih luas dan berkelanjutan untuk melihat dampak jangka panjang dari model ini.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi volume kubus dan balok meningkat, serta aktivitas belajar siswa tergolong aktif setelah menggunakan model pembelajaran *problem posing* yang berbantuan media *question box* dikelas V SDN 81 Singkawang. Sesuai rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* pada materi volume kubus dan balok kelas V SDN 81

Singkawang. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan uji *Wilcoxon Signed-Rank* dengan nilai sig adalah 0,000 yang mana H_a diterima dan H_o ditolak.

2. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ketika diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* pada materi volume kubus dan balok kelas V di SDN 81 Singkawang. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan dari nilai *N-Gain* yaitu sebesar 0,39 yang berada pada kriteria sedang.
3. Aktivitas belajar siswa aktif ketika diterapkannya model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media *Question Box* materi volume kubus dan balok kelas V SDN 81 Singkawang. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan dari nilai rata-rata keseluruhan aktivitas belajar siswa sebesar 66,5 termasuk dalam kriteria aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnita, Y. Y., & Sumianto, S. (2021). Meningkatkan Aktivitas Belajar Dengan Menggunakan Model

- Problem Posing Pada Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 1(1), 25-34.
- Afifah. (2016). Penerapan Model pembelajaran Problem Posing untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol. 2 (2), hlm. 76-87.
- Afifah. (2016). Penerapan Model pembelajaran Problem Posing untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol. 2 (2), hlm. 76-87.
- Lindquist, M. M., & Gates, J. D. (2020). *National Council of Teachers of Mathematics. Teaching Children Mathematics*. <https://doi.org/10.5951/tcm.1.1.0053>
- Permana, I. P. A. I., Dantes, N., & Parmiti, D. P. (2017). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS V PADA GUGUS IV KERINCI KECAMATAN MELAYA TAHUN PELAJARAN 2016/2017. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2).
- Zulherman, Z., Iba, K., Paramita, A. A., Supriansyah, S., & Aji, G. B. (2021). *The Influence of The Question Box Media Assisted Teams Games Tournament Model on Science Learning Outcomes at Elementary School*. Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan, 30(1), 88. <https://doi.org/10.17977/um009.v30i120210088>.
- Suprianingsih, N. W. S., & Wulandari, I. G. A. A. (2020). Model problem posing berbantuan media *question box* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa SD. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 308-318.
- Iswara, E. & Sundayana, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan *Direct Instruction* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Plusminus: Jurnal*

- Pendidikan matematika*, 1(2), 223-234.
- Yulisma, Y. (2017). MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *SUARA GURU*, 3(1), 99-108.
- Sofian, E., Wahyuni, R., & Setyowati, R. (2025). HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS V SEKOLAH DASAR. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 5(1), 78-88.
- Nasution, Z.M., Surya, Edy, dan Manullang, M. (2017). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diberi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendidikan Matematika. *Jurnal Matematika: Vol. 10, No. 1* (67-78).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, h.8
- Sitohang, I. L., Saragih, S., & Konsep, P. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman. *Jurnal Inspiratif*, 4(2), 1-12 Retrieved from [Attps://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpmi/article/viewFile/10804/9697](https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpmi/article/viewFile/10804/9697).