

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING  
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF MATEMATIKA  
PESERTA DIDIK KELAS IV SD NEGERI GEMBONG 03**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi sebagian dari Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Oleh**

**Emi Yulifa**

**34301800027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING  
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF MATEMATIKA PESERTA  
DIDIK KELAS IV SD NEGERI GEMBONG 03**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh


**Emi Yulifa**

**34301800027**

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.  
NIK 211316029

  
Dr. Nuridin, M.Pd.  
NIK 211506012

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

  
Dr. Rida Fitonka K., M.Pd.  
NIK 211312012

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV SD NEGERI GEMBONG 03

Disusun dan Dipersiapkan Oleh  
**Emi Yulifa**  
34301800027

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 28 Juni 2022  
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai  
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd. ( NIK 211312012  
Penguji 1 : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd. ( NIK 211313013  
Penguji 2 : Dr. Nuridin, M.Pd. ( NIK 211506012  
Penguji 3 : Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd. ( NIK 211316029

*(Handwritten signatures and dates)*  
5/7  
5/7  
5/7  
12/7-2022

Semarang, 30 Juni 2022  
Universitas Islam Sultan Agung  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dekan,



*(Signature)*  
Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd.  
NIK 211312011

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Emi Yulifa

NIM : 34301800027

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Peserta Didik Kelas IV SD Negeri Gembong 03.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 20 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Emi Yulifa

NIM 34301800027

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 5)

“Berikan saya ketenangan untuk menerima apa yang tidak bisa saya ubah, keberanian untuk mengubah apa yang bisa saya ubah, dan kebijaksanaan untuk tahu perbedaan antara keduanya” - Reinhold Nieburh.

### **Persembahan**

1. Kedua orang tuaku, Bapak Maryanto dan Ibu Purwati, yang senantiasa mendoakan, memberikan perhatian, semangat, dukungan, serta motivasi dalam mewujudkan segala impian.
2. Kakakku dan kakak iparku, Mas Ahmad Agung Wahyudi dan Mbak Yuni Puspitasari, yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi untuk tetap bertahan dalam segala kondisi.
3. Seluruh keluarga besar dan semua teman-temanku yang sudah berkenan memberikan doa, semangat dan dukungan penuh untuk menyelesaikan skripsi ini.

## ABSTRAK

Emi Yulifa. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Peserta Didik Kelas IV SD Negeri Gembong 03, *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I : Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II : Dr. Nuridin, M.Pd.

Hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV cenderung rendah dikarenakan proses pembelajaran berpusat pada guru karena menerapkan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran tersebut berdampak pada hasil belajar kognitif peserta didik, karena tidak dapat mencapai KKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik dengan model pembelajaran *problem posing* dapat memenuhi KKM atau tidak. Jenis dari penelitian ini ialah *Pre experimental Design* dengan *One Group Pretest Posttest*. Populasi dan sampel yang digunakan ialah kelas IV SDN Gembong 03. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample T Test* yang menunjukkan bahwa *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai negatif atau  $\text{Sig.} = 0,000 < \alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Sementara itu penelitian ini juga menggunakan uji *One Sample T Test* yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 4,774 > t_{tabel} = 2,093$  atau  $\text{sig.} 0,000 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV minimal 69 ( $\mu_o \geq 69$ ).

Kata Kunci : *Model Pembelajaran, Problem Posing, Hasil belajar kognitif, Matematika.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu penulis haturkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW yang kita nanti-nantikan syafa'atnya di hari akhir nanti.

Penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Peserta Didik Kelas IV SD Negeri Gembong 03” disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam menyusun skripsi ini, banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh penulis. Namun, dengan keyakinan dan kesungguhan, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi ini, baik dukungan moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Rida Fironika, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Dr. Nuridin, M.Pd. selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh civitas akademik Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses perkuliahan.
6. Sri Ayem, S.Pd. selaku kepala SD Negeri Gembong 03 yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Nur Afifah, S.I.Pust. S.Pd selaku guru kelas IV SD Negeri Gembong 03 yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Peserta didik kelas IV SD Negeri Gembong 03 sebagai subjek penelitian.
9. Kedua orang tua saya, Bapak Maryanto dan Ibu Purwati yang selalu memberikan doa, dukungan moril serta materiil kepada penulis.
10. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan banyak dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
11. Semua rekan mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultang Agung angkatan 2018.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pada semua pembaca. Aamiin.

Semarang, 20 Juni 2022

Emi Yulifa



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan .....	30
C. Kerangka Berpikir .....	32
D. Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Desain Penelitian .....	36
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Teknik Pengumpulan Data .....	37
D. Instrumen Penelitian.....	37
E. Teknik Analisis Data.....	38
F. Jadwal Penelitian.....	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	48
A. Deskripsi Data Penelitian .....	48
B. Hasil Analisis Data Penelitian .....	49
C. Pembahasan .....	57
BAB V PENUTUP.....	63
A. Simpulan.....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	65
Lampiran .....	68



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Kisi-kisi instrumen soal tes hasil belajar kognitif .....	38
Tabel 3. 2. Klasifikasi koefisien reliabilitas .....	40
Tabel 3. 3. Kriteria daya pembeda .....	42
Tabel 3. 4. Kriteria taraf kesukaran .....	43
Tabel 3. 5. Jadwal penelitian .....	47
Tabel 4. 1. Hasil Rerata Pretest .....	48
Tabel 4. 2. Hasil Rerata Posttest .....	49
Tabel 4. 3. Hasil Validitas Butir Soal .....	51
Tabel 4. 4. Hasil Reliabilitas Soal .....	51
Tabel 4. 5. Hasil Daya Pembeda .....	52
Tabel 4. 6. Hasil Taraf Kesukaran .....	53
Tabel 4. 7. Hasil Uji Normalitas Pretest .....	54
Tabel 4. 8. Hasil Uji Normalitas Posttest .....	55
Tabel 4. 9. Hasil Uji Paired Sample T Test .....	56
Tabel 4. 10. Hasil Uji One Sample T Test .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Data empirik hasil belajar kognitif .....	6
Gambar 2. 1. Kerangka berpikir .....	34



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat pengantar uji coba instrumen .....	68
Lampiran 2. Surat keterangan uji coba instrumen .....	69
Lampiran 3. Surat pengantar penelitian .....	70
Lampiran 4. Surat keterangan penelitian .....	71
Lampiran 5. Lembar soal uji coba instrumen penelitian .....	72
Lampiran 6. Lembar jawab uji coba instrumen penelitian .....	74
Lampiran 7. Silabus kelas IV semester 2 .....	80
Lampiran 8. RPP Matematika kelas IV semester 2 .....	85
Lampiran 9. Instrumen soal penelitian .....	104
Lampiran 10. Lembar Jawab Pretest .....	106
Lampiran 11. Lembar Jawab Posttest .....	112
Lampiran 12. Rekap nilai pretest .....	118
Lampiran 13. Rekap nilai posttest .....	119
Lampiran 14. Penghitungan Uji Validitas .....	120
Lampiran 15. Penghitungan Uji Reliabilitas .....	122
Lampiran 16. Penghitungan Daya Pembeda dan Taraf Kesukaran .....	124
Lampiran 17. Uji Normalitas Pretest .....	128
Lampiran 18. Uji Normalitas Posttest .....	129
Lampiran 19. Uji Paired Sample T Test .....	130
Lampiran 20. Uji One Sample T Test .....	131
Lampiran 21. Dokumentasi .....	132

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan ialah hal terpenting untuk manusia, bahkan menjadi hal yang perlu untuk dijalankan dan diselesaikan dengan sebaik-baiknya agar dapat meningkatkan potensi pada diri masing-masing. Kemampuan serta potensi dari diri seseorang dapat ditingkatkan dan dikembangkan melalui pendidikan yang ditempuh. Pendidikan dapat memunculkan suatu bakat dan keterampilan bagi setiap orang, yang mana dengan kemampuan tersebut dapat menjadikan kehidupan seseorang dapat lebih berguna di dunia dan akhirat berkat ilmu yang diperolehnya dari pendidikan yang ditempuh. Hal ini sejalan dengan yang dipaparkan oleh Bhardwaj (2016: 25) bahwa pendidikan merupakan suatu keharusan bagi seluruh manusia yang hidup di dunia. Semua jenis profesi harus bekerja sama untuk menata dunia agar seluruh kehidupan dapat berjalan dengan baik walaupun dengan keberagaman. Oleh sebab itulah, pendidikan menjadi bagian penting dalam kehidupan.

Perlu kiranya manusia untuk mengenyam pendidikan, karena segala profesi diberbagai bidang seperti dokter, ilmuan, petani, seniman, artis dan banyak profesi lainnya dapat terwujud karena adanya pendidikan yang sudah ditempuh. Semua profesi tersebut tentunya bekerja sama untuk membantu manusia satu dengan lainnya agar dapat mewujudkan hidup yang aman,

tentram, dan nyaman. Berbagai ilmu yang telah diperoleh dari proses pendidikan yang telah ditempuh, tentunya dapat berguna dan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan manusia.

Pada pendidikan formal, terdapat suatu pembelajaran yang penting untuk dikuasai dan dipahami dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran tersebut ialah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika pada pendidikan dasar perlu untuk dipahami, sebab materi matematika pada jenjang pendidikan dasar akan berpengaruh pada proses belajar pada jenjang berikutnya. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Orcos *et al.* (2019: 1) pembelajaran matematika pada jenjang awal yaitu pada pendidikan dasar mempunyai dampak yang besar terhadap kemajuan akademik peserta didik ke tahap selanjutnya agar dapat mengimbangi muatan pelajaran lain. Hal ini dikarenakan jika pembelajaran matematika pada pendidikan dasar berlangsung baik, maka motivasi peserta didik pada dunia pendidikan dapat membaik.

Ilmu matematika yang dipelajari pada pendidikan dasar punya dampak pada proses dan hasil belajar di tahap berikutnya. Bukan pada matematika saja, namun pada muatan pelajaran lainnya. Hal ini dikarenakan ilmu matematika juga dapat diterapkan pada mata pelajaran yang lain. Misanya pada mata pelajaran pengetahuan alam dan sosial. Hal ini dapat terlihat bahwa pada mata pelajaran tersebut ada materi yang diharuskan untuk menghitung. Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang perlu untuk dikuasai pada semua jenjang pendidikan dikarenakan ilmu tersebut bisa diaplikasikan pada

kehidupan setiap harinya. Permasalahan dalam kehidupan yang sering kita jumpai, bisa diatasi dengan ilmu matematika. Masalah tersebut dapat dituangkan dalam bentuk soal cerita, yang mana untuk menjawab soal dari permasalahan yang ada diperlukan strategi dan pemecahan soal yang tepat agar memperoleh jawaban yang tepat. Oleh sebab itu, penting bagi seseorang untuk menempuh pendidikan, terutama pendidikan dasar dan mempelajari ilmu matematika agar dapat mengenal, mengetahui, dan memahami konsep materinya agar dapat diterapkan pada ilmu-ilmu yang lain dan bisa diaplikasikan pada kehidupan setiap harinya. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Aledya (2019: 2) matematika ialah suatu ilmu pengetahuan umum yang menjadi dasar perkembangan teknologi. Matematika berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan kemampuan berpikir manusia.

Salah satu materi pelajaran matematika yang dapat diterapkan dalam konteks dunia nyata untuk menjembatani diri dan mengembangkan pengetahuan secara konseptual adalah materi bangun datar. Materi bangun datar ialah materi yang dianggap rumit dan sulit untuk dipahami konsepnya daripada materi-materi yang lain. Hal ini dikarenakan materi ini memerlukan pengetahuan konseptual yang matang, mulai dari konsep sederhana hingga kompleks agar dapat benar-benar memahami konsep tersebut dengan tepat. Oleh sebab itulah, hasil belajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini juga sejalan dengan yang dipaparkan oleh Simbolon, Sofiyan, Ramadhani



(2019: 102) bahwa permasalahan-permasalahan yang ditemui oleh peserta didik dapat mengakibatkan ketidakberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam memecahkan permasalahan dalam soal matematika, diperlukan konsentrasi yang tinggi dan cara berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Syahbana (2019: 64) kemampuan berpikir kritis dalam mendalami materi secara konseptual dan memecahkan berbagai persoalan dapat menciptakan perilaku rasional dan membantu dalam memecahkan permasalahan matematika terhadap kemampuan yang dimiliki.

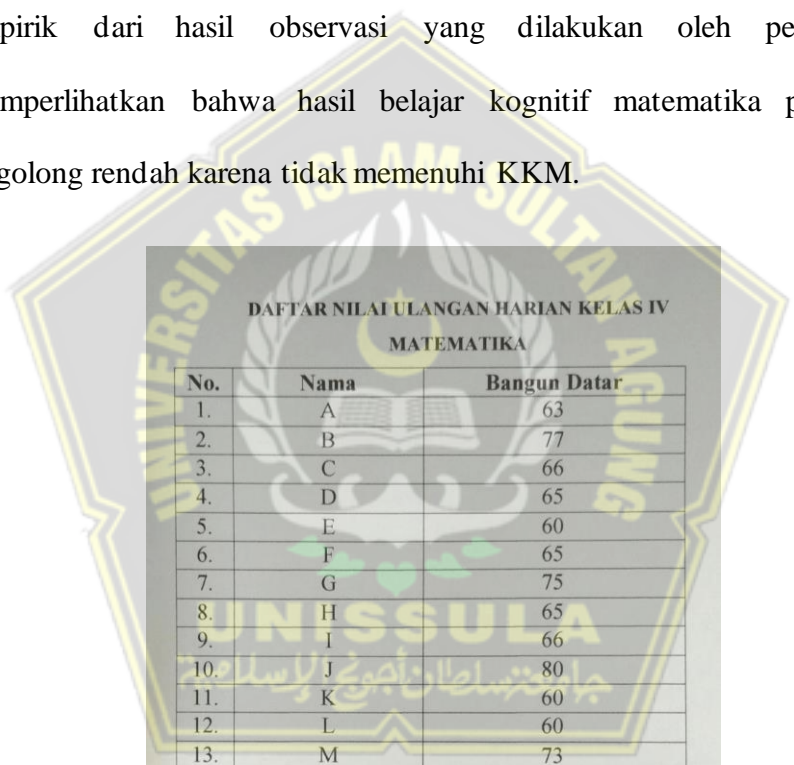
Peserta didik sekolah dasar cenderung mempunyai kelemahan dalam memahami materi bangun datar. Khususnya pada tipe soal masalah cerita. Kelemahan tersebut tentunya akan berdampak juga terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Kelemahan siswa ketika memahami konsep materi bangun datar dalam menyelesaikan soal cerita tentunya mengakibatkan suatu permasalahan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat dari fakta di lapangan bahwa siswa saat diberi soal yang berbeda dari soal yang dibahas sebelumnya oleh guru, mereka kesulitan dalam memecahkan permasalahan dari soal tersebut.

Strategi pembelajaran yang tepat hendaklah diselaraskan dengan karakteristik peserta didik agar dapat menumbuhkan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Guru hendaknya memikirkan dengan matang terkait perangkat pembelajaran yang dipakai ketika melaksanakan pembelajaran agar proses belajar terfokuskan pada guru, dan peserta didik dapat berinteraksi langsung ketika melaksanakan kegiatan belajar. Guru sering menggunakan strategi yang

menjadikan peserta didik terlihat pasif, dan komunikasi yang diterapkan ialah komunikasi satu arah, yang mana strategi pembelajaran tersebut justru dapat mengakibatkan peserta didik kesusahan ketika mendalami suatu konsep dan peserta didik akan lebih cepat merasa bosan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dikarenakan pembelajarannya tidak bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran bermakna ialah pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik secara aktif, bukan secara pasif. Peserta didik bisa dilibatkan secara aktif dan partisipatif dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Gembong 03, hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV cenderung rendah. Selain itu, proses belajar juga berfokus pada guru dan model yang diaplikasikan ialah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi monoton. Pembelajaran yang monoton tersebut tentunya berdampak pada pemahaman peserta didik ketika memahami konsep matematika, sehingga Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) juga tidak tercapai sesuai target. Pemahaman yang dimiliki saat mendalami konsep matematika, terutama pada materi bangun datar terbilang rendah karena pembelajaran yang kurang bermakna bagi peserta didik. Hal tersebutlah yang menjadikan peserta didik cenderung bosan selama proses belajar. Penguasaan materi matematika pada peserta didik kelas IV SD Negeri Gembong 03 tergolong masih rendah. Peserta didik mengira matematika ialah ilmu yang sulit untuk dipahami dan dipelajari. Salah satu materi yang dipandang sulit ialah materi bangun datar. Hal ini sesuai dengan yang

dipaparkan oleh Juano dan Pardjono (2016: 2) pembelajaran matematika sering kali dinilai rumit dan sulit, sehingga menyebabkan prestasi belajar Matematika tidak sesuai dengan diharapkan. Hal tersebut terbukti dengan hasil belajar matematika yang rendah. Pemikiran siswa tentang ilmu matematika yang rumit, sulit, dan menakutkan dapat membuat siswa kehilangan semangat dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. berikut ini merupakan data empirik dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, yang memperlihatkan bahwa hasil belajar kognitif matematika peserta didik tergolong rendah karena tidak memenuhi KKM.



**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN KELAS IV  
MATEMATIKA**

No.	Nama	Bangun Datar
1.	A	63
2.	B	77
3.	C	66
4.	D	65
5.	E	60
6.	F	65
7.	G	75
8.	H	65
9.	I	66
10.	J	80
11.	K	60
12.	L	60
13.	M	73
14.	N	66
15.	O	76
16.	P	72
17.	Q	70
18.	R	65
19.	S	70
20.	T	66

Gambar 1. 1. Data empirik hasil belajar kognitif

Kurangnya antusias serta semangat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan peserta didik tidak fokus dalam memperhatikan

materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini bisa disebabkan karena strategi pembelajaran yang kurang tepat dan penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada guru saja. Simbolon, Sofiyan, dan Ramadhani (2019: 101) mengemukakan bahwa konsep materi ajar yang diberikan guru kepada peserta didik terkadang masih kurang kompleks. Padahal hal tersebut adalah kunci untuk mempelajari materi matematika yang baru.

Dalam menyampaikan materi bangun datar guru tidak melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal-soal. Pembelajaran yang berpusat pada guru membuat peserta didik cenderung diam dan mendengarkan apa yang dipaparkan oleh guru tanpa terlibat langsung dalam penyelesaian soal. Guru kurang variatif ketika mengaplikasikan model pembelajaran. Pembelajaran tersebut dikhawatirkan menjadikan peserta didik lebih cepat kehilangan konsentrasi, dan tidak tertarik lagi dalam mendalami materi yang dipaparkan. Jika hal tersebut terjadi, tentunya pembelajaran yang dilaksanakan tidak menyenangkan bagi peserta didik dan pembelajarannya pun tidak bermakna bagi peserta didik. Selain itu, hal demikian dapat mengakibatkan peserta didik yang diharapkan mendapatkan hasil belajar yang tinggi pada kenyataannya justru hasil belajarnya rendah.

Adapun alternatif yang bisa diterapkan untuk melampaui permasalahan tersebut yaitu mencari inovasi dalam pembelajaran. Pengembangan tersebut bisa dengan mengaplikasikan model pembelajaran interaktif yang bisa mengikutsertakan peserta didik secara aktif dan partisipatif agar hasil belajar kognitifnya juga dapat meningkat. Salah satu model pembelajaran yang bisa

melibatkan peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah Model pembelajaran *problem posing*.

Model pembelajaran *problem posing* ialah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik bisa berperan aktif dan partisipatif dalam proses belajar. Pada model pembelajaran ini, peserta didik diharuskan membuat soal dari materi yang sudah dimengerti dan menyusun penyelesaian soal yang sudah dibuat. Dengan demikian, pembelajaran dapat lebih bermakna dan peserta didik akan cenderung berpikir kritis dan lebih memahami konsep pembelajaran yang dipelajari. Keterlibatan peserta didik secara langsung dapat menjadikan peserta didik lebih aktif, kreatif dan berpartisipasi dalam memahami konsep Matematika, terutama pada materi bangun datar.

Pada model pembelajaran ini, guru sebagai motivator dan fasilitator dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Ariani, Helsa, dan Ahmad (2020: 21-22) berpendapat bahwa model pembelajaran ini ialah inovasi guru dalam menerapkan kegiatan pembelajaran supaya peserta didik dapat memaparkan hal-hal yang sudah ditemukannya melalui pengalaman yang sudah dilalui oleh peserta didik tersebut. Proses pembelajaran di sekolah hendaknya lebih mementingkan pada proses pembelajaran ini agar para peserta didik lebih kreatif dan bertanggung jawab pada permasalahan yang telah diciptakan sendiri dan mencari alternatif cara memecahkan masalah yang telah diciptakan. Kegiatan ini diterapkan agar peserta didik dapat menambah dan menguji kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan yang dilakukan

dengan membebaskan peserta didik ketika mengajukan soal. Pengajuan soal yang dilakukan bisa menciptakan kemampuan berpikir kritis.

Beberapa hasil penelitian mengenai model pembelajaran *problem posing* telah teruji bahwa model pembelajaran *problem posing* dapat memperbaiki kualitas pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif. Salah satunya ialah penelitian yang dilakukan oleh Guntara, Murda, dan Rati (2014) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika di SD Negeri Kalibukbuk”. Penelitian tersebut menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara kelompok peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Perbedaan tersebut terlihat dari taraf signifikansi 5% yang berarti kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *problem posing* lebih baik dibandingkan kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, antara lain:

1. Pembelajaran kurang bermakna bagi peserta didik dikarenakan guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika pada materi bangun datar.

3. Hasil belajar peserta didik pada muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar tergolong rendah karena tidak memenuhi KKM.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti memberikan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memfokuskan pada inovasi model pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre-solution posing*.
2. Materi yang akan dibahas pada penelitian ini ialah materi bangun datar di SD Kelas IV semester 2.
3. Hasil belajar yang dimaksud ialah hasil belajar pada ranah kognitif.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh pada model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bangun datar di kelas IV SD Negeri Gembong 03?
2. Apakah hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bangun datar dengan model pembelajaran *problem posing* dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di kelas IV SD Negeri Gembong 03?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pada model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bangun datar di kelas IV SD Negeri Gembong 03.
2. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bangun datar dengan model pembelajaran *problem posing* dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di kelas IV SD Negeri Gembong 03.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini dijabarkan dalam dua bentuk, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis dan manfaat praktis yang diperoleh yaitu:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teori, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk:

- a. Meningkatkan wawasan ilmu pendidikan terutama pada pendidikan sekolah dasar.
- b. Menyampaikan informasi terkait dengan model pembelajaran *problem posing* yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun datar.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi Siswa
  - 1) Sebagai acuan bagi peserta didik untuk memperbaiki hasil belajarnya, terutama pada pembelajaran matematika materi bangun datar.



- 2) Sebagai acuan dalam membantu peserta didik yang memiliki kesusahan dalam mendalami konsep materi pembelajaran, terutama pada materi bangun datar.
- b. Bagi Guru
- 1) Sebagai acuan guru untuk memperbaiki pembelajaran agar lebih menarik bagi siswa.
  - 2) Sebagai acuan guru untuk mengaplikasikan model pembelajaran *problem posing* yang lebih kreatif.
- c. Bagi Sekolah
- 1) Mampu menjadikan peserta didik lebih mudah mendalami materi yang dipaparkan dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing*.
  - 2) Sebagai kontribusi dalam memperbaiki proses pembelajaran agar dapat memperbaiki mutu pendidikan.
- d. Bagi Peneliti
- 1) Peneliti mendapatkan pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan dalam penelitian.
  - 2) Sebagai tambahan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan untuk menjadi seorang pendidik kelak dalam menerapkan model pembelajaran *problem posing*.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Belajar**

###### **a. Pengertian Belajar**

Setiap hari manusia melakukan aktivitas belajar, baik itu disadari ataupun tidak, dan disengaja ataupun tidak disengaja, karena dengan belajar, seseorang dapat mengetahui suatu hal yang belum pernah diketahui sebelumnya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hermawan (2014: 88) belajar sangatlah diperlukan bagi manusia. Setiap manusia tidak dapat lepas dari aktivitas belajar setiap harinya. Kejayaan manusia bergantung dengan banyaknya mereka menggunakan akal dan fikiran yang merupakan pemberian dari Allah untuk belajar dan memahami ayat-ayat Al-Qur'an hingga dapat mengangkat derajat orang yang berilmu ke derajat yang lebih baik.

Setiap hari saat manusia melakukan segala aktivitas yang dijalannya, manusia memiliki sifat ingin tahu terkait hal-hal yang belum pernah diketahui dan belum pernah dipelajari sebelumnya. Houwer, Holmes, dan Mors (2013: 631) mengemukakan bahwa sikap seseorang secara mekanis mengalami perubahan dari suatu pengalaman dari kegiatan yang dilalui. Belajar didefinisikan sebagai

suatu proses adaptasi untuk memperbaiki sikap seseorang yang diperoleh dari keteraturan lingkungan.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang diperoleh selama kegiatan belajar. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Isti'adah (2020: 8) belajar merupakan kegiatan yang berproses dengan menerapkan unsur-unsur yang fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenjang pendidikan. Hal ini dapat diartikan bahwa berhasil atau tidaknya tujuan pembelajaran yang sudah ada, tergantung dengan proses belajar yang sudah dijalani oleh peserta didik baik pada saat di sekolah, di rumah, atau di lingkungan keluarganya. Oleh karena itu, pemahaman yang tepat dan benar mengenai konsep belajar disegala aspek dan bentuk sangat diperlukan.

Suatu proses belajar mengajar tentunya memerlukan persiapan yang matang, pendidik perlu mengetahui tahap perkembangan peserta didiknya agar proses belajar yang dilalui dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tahap perkembangannya. Pane dan Dasopang (2017: 334) mengemukakan bahwa belajar diartikan sebagai tahap perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi antar individu dengan lingkungan yang ada di sekitarnya. Perubahan tingkah laku terhadap hasil belajar bersifat berkelanjutan, fungsional, aktif, positif, dan terarah.

Berdasarkan pemaparan di atas, disimpulkan bahwa belajar diartikan sebagai usaha yang dilaksanakan seseorang secara berproses dengan melibatkan lingkungan di sekitarnya atau melibatkan interaksi terhadap orang lain untuk mendapatkan pengalaman agar mengalami suatu perubahan perilaku yang lebih baik. Keberhasilan seseorang dalam belajar tidak hanya dilihat dari apa yang telah dicapai, namun dapat dilihat dari bagaimana proses belajar yang dilewati untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Agar proses belajar dapat berlangsung maksimal, diperlukan suatu rangsangan secara berulang-ulang agar dapat menimbulkan suatu respon yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

#### **b. Teori Belajar**

Teori belajar yang sesuai dengan penelitian ini ialah teori Konstruktivisme. Dalam proses belajar, perlu kiranya untuk mengaitkan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, dengan teori belajar. Salah satu teori belajar yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dan berkaitan dengan penelitian ini ialah teori konstruktivisme. Muhajirah (2020: 39) mengemukakan bahwa konstruktivisme merupakan cara pandang yang berdasar pada perolehan pengetahuan yang didapat dari orang yang ada di sekitarnya saat belajar, dengan melibatkan konflik kognitif pada proses belajarnya.

Teori konstruktivisme merupakan teori yang bisa membuat pembelajaran lebih aktif karena peserta didik dituntut untuk menemukan informasi baru. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Waseso (2018: 63) konstruktivisme merupakan suatu pendapat yang menjelaskan perkembangan kognitif seseorang ialah suatu kegiatan belajar yang secara aktif dapat membangun pemahaman peserta didik dalam menemukan pengetahuan baru.

Selama melaksanakan kegiatan belajar, guru tentunya perlu memperhatikan keaktifan peserta didik selama belajar. Sebab, jika peserta didik dapat ikut serta secara aktif, maka pembelajaran pun dapat berlangsung secara efektif dan dapat menggapai tujuan tertentu. Suparlan (2019: 82) mengemukakan bahwa konstruktivisme ialah suatu teori yang membangun, baik dari segi kemampuan, pemahaman, dan dalam proses pembelajaran. hal ini dikarenakan jika mempunyai sifat tersebut, peserta didik diharapkan bisa menjadi lebih aktif.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme ialah suatu teori belajar, yang menekankan agar proses pembelajaran berlangsung secara aktif. Dalam teori ini, peserta didik akan mencari informasi baru terkait dengan persoalan yang ada melalui pengalaman belajar yang dilalui dalam proses pembelajaran.

Teori belajar konstruktivisme berhubungan dengan variabel dalam penelitian ini. Sebab, jika mengaplikasikan model

pembelajaran *problem posing*, diperlukan proses pembelajaran yang aktif dan interaktif. Dalam teori ini, proses pembelajaran lebih diutamakan daripada hasil belajar. Teori ini memfokuskan pada keberhasilan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan berdasarkan pada pengalaman belajarnya. Pemecahan masalah tersebut bisa dilaksanakan dengan pembelajaran yang kolaboratif agar peserta didik dapat berdiskusi dengan lingkungan sekitarnya agar proses belajar lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar.

### c. Hasil Belajar Kognitif

#### 1) Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat diamati dan dilihat setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran atau pengalaman belajar oleh peserta didik. Hasil belajar seseorang akan muncul setelah melewati proses belajar yang bermakna. Kemampuan yang dicapai seseorang dalam belajar tentunya mencakup tiga aspek, yakni pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini sejalan dengan yang dipaparkan oleh Triana (2021: 14) hasil belajar diartikan sebagai kemampuan seseorang, dari aspek kognitif,afektif, psikomotor yang diperoleh seseorang selama mengikuti proses belajar yang dilaksanakan di tempat dan waktu tertentu.

Hasil belajar ialah kemampuan yang sudah dicapai seseorang usai memperoleh pengalaman belajar yang mana

hasil belajar tersebut dapat diamati dari evaluasi yang diberikan. Mirdanda (2018: 34) mengemukakan hasil belajar merupakan kemampuan yang dicapai oleh peserta didik usai mendapatkan suatu materi dari pengalamannya dalam belajar. Hasil belajar dapat diamati dari evaluasi hasil belajar yang tujuannya memperoleh data peserta didik yang memperlihatkan kemampuannya dalam mencapai tujuan belajar. Namun, untuk mencapainya, memerlukan strategi yang tepat. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Rezeki, Sitompul, Situmorang (2020: 1153) bahwa untuk mendapat hasil belajar yang baik, dibutuhkan kemampuan guru dalam menyusun strategi pembelajaran yang cocok dan memahami karakteristik peserta didik agar proses belajar berjalan dengan efektif.

Evaluasi dari hasil belajar yang dilaksanakan memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan seseorang sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan yang dipaparkan oleh Wahyuningsih (2020: 65) hasil belajar ialah pencapaian seseorang setelah menerima proses pembelajaran yang dapat dituliskan menggunakan angka, simbol, huruf maupun kalimat yang menggambarkan kemampuan seseorang dalam proses tertentu, dengan mengamati perubahan pada dirinya antara sebelum dan sesudah melalui proses belajar.

Selain itu, agar hasil belajar dapat diperbaiki, diperlukan kemampuan berpikir kreatif ketika memecahkan suatu persoalan. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Siburian *et al.* (2019: 107) kemampuan berpikir kreatif memiliki peran penting pada hasil belajar. Strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk saling melengkapi agar menghasilkan kualitas pembelajaran yang berkelanjutan, serta dapat berperan terhadap hasil belajar kognitif.

Dari beberapa pendapat di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar ialah kemampuan yang berhasil digapai seseorang yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang didapat selama mengikuti suatu kegiatan atau pembelajaran untuk mendapatkan suatu data yang dapat menunjukkan perubahan tingkah laku seseorang pada saat sebelum dan sesudah melaksanakan proses belajar.

## **2) Indikator Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif memiliki beberapa indikator yang bisa dipakai untuk mengukur hasil belajar. Indikator tersebut terdiri ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari ketiga ranah tersebut yang menjadi objek penelitian adalah ranah kognitif. Ranah kognitif merupakan ranah yang mempengaruhi belajar peserta didik dalam kemampuan intelektual. Berikut ini



merupakan indikator yang termasuk dalam ranah kognitif menurut Krathwohl (dalam Nafiati, 2021: 161):

a) Mengingat/C1

Pada tahap ini, seseorang dapat mengingat suatu informasi terkait pengetahuan, fakta, serta konsep yang usai dipelajari.

b) Memahami/C2

Pada tahap ini, seseorang dapat memaknai pesan dari pembelajaran yang usai dipaparkan.

c) Mengaplikasikan/C3

Pada tahap ini, seseorang dapat mengaplikasikan konsep yang sudah dipelajari untuk memecahkan suatu permasalahan pada kondisi yang sebenarnya.

d) Menganalisis/C4

Pada tahap ini, seseorang dapat mengelompokkan dan mengklasifikasi suatu informasi dengan informasi yang lain.

e) Mengevaluasi/C5

Pada tahap ini, seseorang dapat menilai suatu informasi dengan kriteria tertentu.

f) Mencipta/C6

Pada tahap ini, seseorang dapat menghubungkan formulasi baru dari formulasi yang sudah ada.

Berdasarkan tingkatan aspek kognitif di atas, level kognitif yang digunakan pada penelitian ini ialah semua

level, yakni C1 sampai C6. Hal ini bermaksud agar peserta didik melewati tiga tingkatan pertama yakni C1 sampai C3 dengan baik, agar peserta didik dapat naik pada tingkatan berikutnya, yakni C4 sampai C6.

## **2. Pembelajaran Matematika di SD**

### **a. Matematika di Sekolah Dasar**

Materi matematika ialah salah satu materi penting untuk dipelajari pada jenjang sekolah dasar untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya agar mampu meneruskan ke jenjang selanjutnya. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Sugiharti, dan Ningsih (2021: 19) bahwa matematika ialah proses belajar yang dilangsungkan oleh guru dan peserta didik yang mana pada proses tersebut dijadikan sarana yang berfokus memperbaiki kemampuan berpikir pada konsep abstrak.

Berdasarkan pendapat di atas, matematika ialah suatu ilmu yang perlu dipelajari oleh seseorang pada jenjang pendidikan dasar. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika pada dasarnya berkaitan dengan disiplin ilmu yang lain. Selain itu, ilmu matematika dapat mengubah pola pikir seseorang dalam memecahkan suatu permasalahan yang dijumpai pada aktivitas sehari-hari. Hal ini dikarenakan ilmu matematika sering diaplikasikan pada kehidupan dan dapat digunakan untuk

menyelesaikan suatu permasalahan yang ditemui oleh seseorang setiap harinya.

Seorang peserta didik tentunya memerlukan suatu kemampuan dalam berhitung yang baik. Konsep dasar pembelajaran matematika perlu diberikan pada peserta didik pada jenjang pendidikan dasar. Sebab, jika peserta didik tidak mengerti konsep awal dalam pembelajaran matematika, maka peserta didik akan terkendala untuk menguasai konsep pembelajaran yang selanjutnya. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Ariani, Helsa, dan Ahmad (2020: 1) pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran penting yang perlu disampaikan dari sekolah dasar agar mempunyai kemampuan berhitung dan mengolah data yang baik.

Dalam pembelajaran matematika, peserta didik hendaknya mampu menggali informasi terkait dengan suatu persoalan dan mencari alternatif pemecahan masalah agar pembelajarannya menjadi bermakna. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Gazali (2016: 188) pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang memiliki konsep pembelajaran bermakna dengan pandangan yang bersifat konstruktivis dimana peserta didik dikatakan menguasai materi jika dapat membangun suatu makna dari pengalaman belajarnya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan suatu pembelajaran yang perlu dibelajarkan kepada peserta didik pada jenjang sekolah dasar agar dapat menghitung dan mengolah data yang baik agar dapat melanjutkan pembelajaran pada jenjang yang lebih sulit. Selain itu, penguasaan konsep dalam pembelajaran matematika juga diperlukan agar dapat digunakan sebagai bekal dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.

#### **b. Karakteristik Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Menurut Ariani, Helsa, dan Ahmad (2020: 3-4) pembelajaran matematika di sekolah dasar mempunyai beberapa karakteristik, antara lain:

##### 1) Pembelajarannya menggunakan metode spiral

Maksud dari pembelajaran spiral ialah setiap materi yang hendak dipelajari selalu dikaitkan dengan materi yang sudah dipelajari.

##### 2) Pembelajarannya bertahap

Materi yang akan dipelajari dapat disampaikan secara bertahap, mulai yang paling mudah menuju paling sulit. Pada pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar, biasanya dimulai dari yang konkret, semi konkret, baru ke tahap abstrak.

### 3) Pembelajaran menggunakan metode induktif

Maksudnya ialah pembelajaran yang dilakukan melalui cara berpikir dari konsep yang khusus ke konsep yang umum. Misalnya pada materi bangun datar, materi yang disampaikan bukan mulai dari pengertiannya dulu, namun dimulai dengan gambar atau benda nyata yang ada disekitar peserta didik.

## 3. Model Pembelajaran Problem Posing

### a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran. Penentuan model pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik peserta didik dapat menambah antusias mereka dalam melaksanakan pembelajaran. Menurut Darmadi (2017: 42) model pembelajaran ialah kerangka konseptual yang menggambarkan suatu tahapan yang urut dalam rangka memenuhi tujuan yang telah ditetapkan serta sebagai pegangan bagi guru untuk melaksanakan proses belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat di atas, model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang sudah dirancang dan ditata oleh guru yang berisikan suatu langka-langkah pembelajaran secara sistematis agar pengalaman belajar yang didapatkan peserta didik lebih bermakna dan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran

serta menggapai tujuan pembelajaran yang ditentukan. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Octavia (2020: 13) model pembelajaran merupakan suatu prosedur secara teratur dalam mengorganisasikan kegiatan belajar dalam memenuhi kompetensi belajar. Model pembelajaran diterapkan untuk memperbaiki pembelajaran dan dapat mengasah kemampuan peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa model pembelajaran ialah rancangan proses pembelajaran yang sudah dibuat secara sistematis dan tertata agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan efektif, menarik, mudah dimengerti, dan sesuai dengan urutan yang jelas agar mencapai tujuan pembelajaran.

#### **b. Pengertian Model Pembelajaran Problem Posing**

Model pembelajaran *problem posing* ialah salah satu model pembelajaran interaktif yang dapat mengasah cara beripikir. Model pembelajaran ini bisa dijadikan solusi oleh guru dalam membangkitkan antusias peserta didik saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. Ariani, Helsa, dan Ahmad (2020: 22) mengemukakan bahwa *problem posing* berasal dari bahasa Inggris, yaitu *problem* dan *posing*. *Problem* memiliki makna persoalan atau permasalahan, sedangkan *posing* memiliki makna mengajukan atau menciptakan. Model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk membuat persoalan melalui pengetahuan yang telah diterima, serta menyelesaikan suatu persoalan yang sudah diciptakan sendiri.

Berdasarkan pendapat di atas, *problem posing* ialah model pembelajaran yang meminta peserta didik agar bisa membuat suatu permasalahan dari pengetahuan yang dimiliki dan mengharuskan mengatasi permasalahan yang usai dibuat sebelumnya. Sugiharti dan Ningsih (2021: 20) mengemukakan bahwa model pembelajaran *problem posing* merupakan model pembelajaran yang bisa diaplikasikan untuk menciptakan keaktifan peserta didik saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran ini bisa mendidik dalam menambah kemampuan berpikir peserta didik melalui tahapan membuat soal beserta penyelesaiannya secara berkelompok.

Berdasarkan pendapat di atas, maka model pembelajaran *problem posing* ialah model pembelajaran yang meminta peserta didik agar mendalami konsep yang sudah dipaparkan oleh guru dengan cara mampu membuat suatu permasalahan dalam bentuk soal dan sanggup memecahkan persoalan yang sudah diciptakan menggunakan bahasa dan pengetahuan yang ia miliki.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* diartikan sebagai model pembelajaran yang mengharuskan untuk menciptakan permasalahan yang dibuat dengan bahasanya sendiri, serta dapat menentukan dan mengatasi suatu persoalan yang telah diciptakan. Model pembelajaran ini bisa memperbaiki kemampuan berpikir, serta meningkatkan kreativitas

dalam melaksanakan kegiatan belajar atau pengalaman belajar karena peserta didik belajar membuat soal dan mencari solusi terkait soal yang usai dibuat.

Peneliti memilih untuk menggunakan model pembelajaran ini dikarenakan *problem posing* memiliki beberapa tipe yang salah satunya bisa dipilih dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik untuk diterapkan dalam pembelajaran. Terdapat beberapa tipe dalam model pembelajaran *problem posing*. Menurut Suyitno dan Kristiyajati (dalam Busran, 2021: 14) mengungkapkan bahwa terdapat tiga tipe dalam model pembelajaran *problem posing*, antara lain:

1) *Problem posing* tipe *pre solution posing*

Pada tipe ini, peserta didik membuat suatu pertanyaan beserta jawabannya berdasarkan pernyataan yang telah disampaikan oleh guru. Jadi, yang diketahui pada soal dibuat oleh guru, lalu peserta didik membuat soal dari apa yang telah diketahui sebelumnya beserta jawabannya.

2) *Problem posing* tipe *within solution posing*

Pada tipe ini, peserta didik menyelesaikan permasalahan dari guru menjadi bagian-bagian pertanyaan yang sesuai dengan pertanyaan yang bersumber dari guru.

3) *Problem posing* tipe *post solution posing*



Pada tipe ini, peserta didik membuat soal yang sejenis dengan yang dicontohkan oleh guru, namun soal yang dibuat oleh peserta didik lebih bervariasi dan lebih menantang dari soal yang sudah dicontohkan oleh guru. Namun, peserta didik tetap harus mengerti dan dapat menemukan jawabannya sendiri.

Berdasarkan tiga tipe tersebut, peneliti memilih untuk menggunakan tipe *pre solution posing*, karena pada tipe tersebut lebih cocok untuk diterapkan pada peserta didik kelas IV SDN Gembong 03.

### c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Problem Posing

Langkah-langkah model pembelajaran *problem posing* menurut Ariani, Helsa, dan Ahmad (2020: 31) antara lain:

- 1) Mempersiapkan peserta didik untuk melangsungkan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2) Menyajikan suatu materi atau informasi.
- 3) Memberikan permasalahan melalui pemecahan masalah dalam soal.
- 4) Guru memilih kelompok belajar secara acak.
- 5) Peserta didik mengajukan soal beserta cara penyelesaiannya berdasarkan informasi yang disampaikan oleh guru kepada kelompok lain.
- 6) Setiap kelompok memecahkan permasalahan yang diberikan oleh kelompok lain.

- 7) Peserta didik menunjukkan hasil penyelesaian masalah dan pengajuan permasalahan.
- 8) Guru memeriksa serta memberikan pemahaman kepada peserta didik sebagai evaluasi.

#### **d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Problem Posing**

Menurut Kaharuddin (2020: 116-117) terdapat kelebihan serta kekurangan dalam model pembelajaran *problem posing*.

##### 1) Kelebihan model pembelajaran *problem posing*

Berikut ini merupakan kelebihan dari model pembelajaran *problem posing*:

- a) Peserta didik bisa mendalami konsep materi yang dipaparkan oleh guru, karena mereka yang menjumpai konsep tersebut selama proses pembelajaran.
- b) mengikutsertakan peserta didik secara aktif dalam memecahkan suatu permasalahan dengan berpikir tingkat tinggi.
- c) Pengetahuan tertanam dari pengalaman belajar peserta didik.
- d) Peserta didik bisa mendalami manfaat dari pembelajaran, sebab permasalahan yang diatasi langsung dikaitkan dengan kehidupan.
- e) Menjadikan peserta didik lebih mandiri, menerima dan menghargai pendapat orang lain, serta menanamkan sikap positif antar peserta didik.

f) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.

2) Kekurangan model pembelajaran *problem posing*

Berikut ini merupakan kekurangan dari model pembelajaran *problem posing*:

- a) Persiapan pembelajaran yang meliputi alat, permasalahan, dan konsep harus matang.
- b) Sulit mencari permasalahan yang relevan
- c) Memerlukan waktu yang cukup panjang.

## B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Afnita dan Sumianto (2021) Universitas Palawan Tuanku Tambusai, yang berjudul “Meningkatkan Aktivitas Belajar dengan Menggunakan Model *Problem Posing* pada Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar setelah menggunakan *problem posing* pada peserta didik kelas V SDN 001 Binamang secara bertahap mengalami peningkatan. Pada siklus I cukup aktif dengan ketuntasan aktivitas belajar 50% dan 18 orang peserta didik terdapat 9 orang peserta didik yang tuntas. Pada siklus II tergolong aktif dengan ketuntasan aktivitas belajar 83,3% dan 18 orang peserta didik terdapat 15 orang peserta didik yang tuntas.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningsih dan Herlina (2019) Universitas Majalengka, yang berjudul “Model Pembelajaran *Problem*

*Posing* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis”. Hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan pada siklus I nilai rata-rata mencapai 66,67% dengan presentase ketuntasan 68,89% dengan presentase 51,35% dan siklus II nilai rata-rata mencapai 77,78% dengan presentase ketuntasan 83,78%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti dan Ningsih (2021) Universitas Islam 45, yang berjudul “Model *Problem Posing* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitiannya disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dari beberapa uraian di atas, diketahui kesamaan dengan penelitian ini ialah sama-sama melaksanakan penelitian menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Perbedaan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti dengan ketiga penelitian tersebut ialah pada variabel yang diteliti. Selain itu, perbedaannya juga terdapat pada pendekatan penelitian dan metode penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif. Sementara itu, metode yang digunakan ialah metode eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *pre- experimental design*.

### C. Kerangka Berpikir

Sebagian besar masyarakat dan peserta didik mengungkapkan jika matematika ialah salah satu pelajaran yang sukar dipahami materinya sejak jenjang pendidikan dasar. Hal ini karena materi pembelajaran matematika mempunyai konsep yang kompleks dan materinya tersusun secara sistematis, sehingga dalam mempelajari materinya tidak diperbolehkan melewati suatu bagian.

Proses belajar mengajar perlu memperhatikan keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Menurut teori Konstruktivisme, kegiatan belajar mengajar harus mengedepankan kemampuan peserta didik agar selalu mencari tau yang belum mereka ketahui. Rasa ingin tahu tersebut dapat dimunculkan melalui proses diskusi, dan tanya jawab, baik secara individu atau dengan membentuk kelompok-kelompok tertentu.

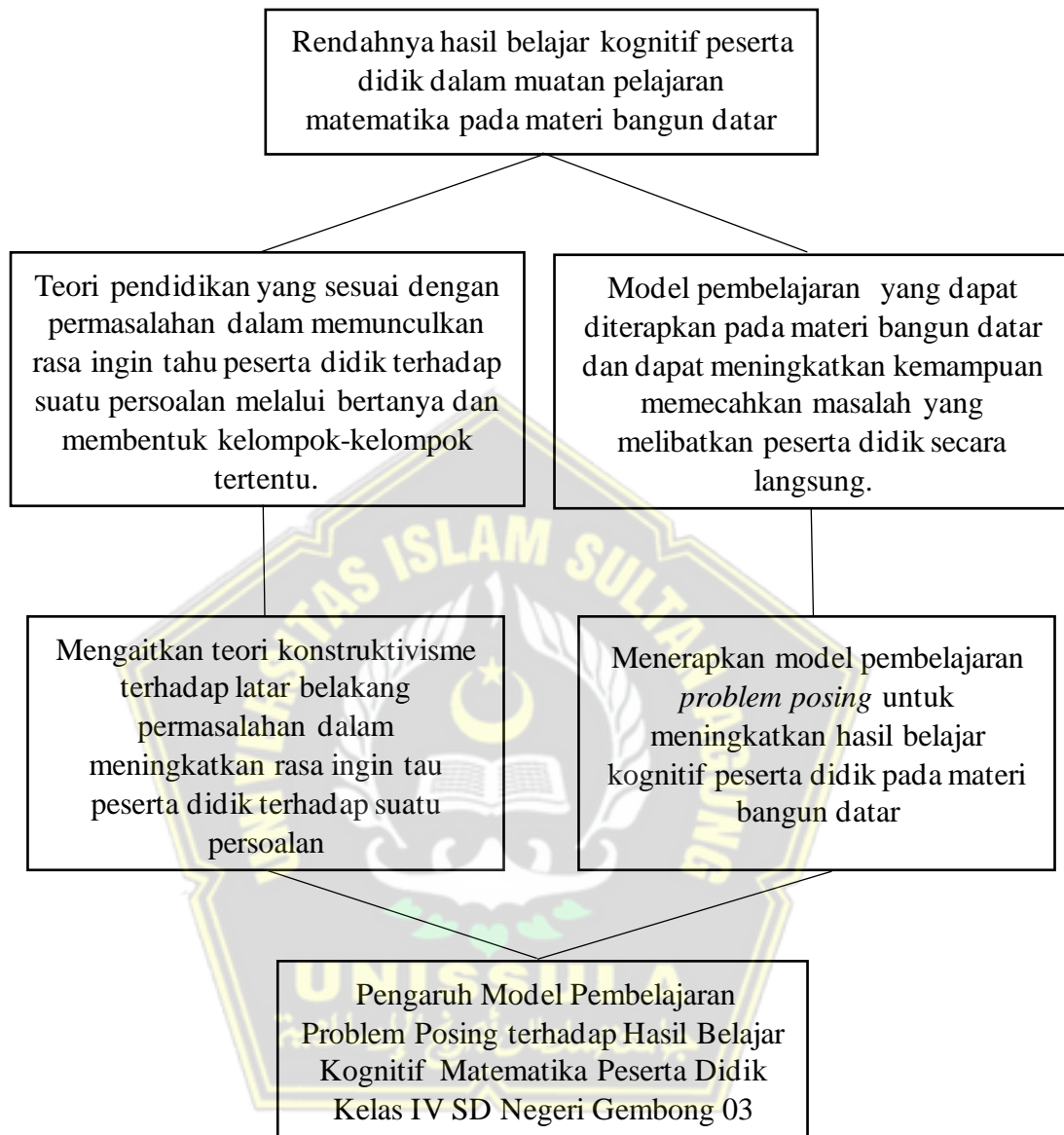
Kenyataan di lapangan memperlihatkan bahwa guru jarang mengikutsertakan peserta didik secara langsung dalam proses belajar, sehingga tidak memunculkan rasa ingin tahu melalui proses diskusi dan tanya jawab. Hal ini terjadi sebab guru menerapkan model pembelajaran konvensional yang mana kurang adanya interaksi.

Berdasarkan permasalahan di atas, cara untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah dengan mengaplikasikan model pembelajaran yang inovatif. Salah satu model pembelajaran inovatif untuk bisa memperbaiki pemahaman dalam pembelajaran matematika ialah model pembelajaran *problem posing*. Model pembelajaran *problem posing* ialah

model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk membuat suatu persoalan dan menciptakan jawaban dari persoalan yang telah dibuat menggunakan bahasanya sendiri. Kegiatan tersebut tentunya dapat membuat siswa berpikir kreatif dan berpikir kritis untuk dapat membuat permasalahan sekaligus cara memecahkannya.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah di atas ialah dengan melaksanakan penelitian eksperimen dengan model pembelajaran *problem posing*. Penggunaan metode eksperimen dimaksudkan untuk mencari pengaruh pemberian suatu perlakuan, yang mana pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *problem posing* terhadap suatu subjek, pada penelitian ini subjeknya ialah peserta didik kelas IV. Selain itu, alasan peneliti menggunakan metode eksperimen ialah untuk mengujicobakan suatu model pembelajaran yang disesuaikan dengan permasalahan yang ada, kemudian capaiannya akan dibandingkan dengan kondisi sebelumnya.

Berikut ini merupakan kerangka pikiran dalam penelitian ini.



Gambar 2. 1. Kerangka berpikir

#### D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikiran yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi keliling dan luas bangun datar.
2. Hasil belajar kognitif matematika peserta didik kelas IV dalam materi bangun datar yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dapat memenuhi KKM.





## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini ialah *Pre-experimental design*. Bentuk dari *Pre-experimental design* yang digunakan ialah *One Group Pretest-Posttest*. Sugiyono (2016: 74) mengemukakan bahwa penelitian dengan desain ini akan melakukan *pretest* sebelum perlakuan, dan melakukan *posttest* setelah diberi perlakuan agar hasil dari perlakuan tersebut dapat lebih akurat.

Peneliti memilih bentuk desain penelitian tersebut karena subjek penelitian akan diberikan *pretest* yang bermaksud untuk mengetahui kondisi awal dan setelah itu subjek tersebut diberikan *posttest*. Dengan demikian, hasil dari perlakuan (*treatment*) dapat dibandingkan dengan sebelum diberikannya suatu perlakuan.

#### B. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan ialah peserta didik kelas IV SD Negeri Gembong 03. Sementara itu, teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah *non probability sampling*. Sugiyono (2016: 84) memaparkan bahwa teknik *non probability sampling* ialah teknik yang tidak memberi kesempatan bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Teknik sampling ini memiliki beberapa bentuk, peneliti memilih untuk menggunakan *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* ialah teknik

pengambilan sampel jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan jika jumlah populasi kurang dari 30 orang. Jadi, sampel yang digunakan pada penelitian ini ialah peserta didik kelas IV SD Negeri Gembong 03 yang berjumlah 20 peserta didik.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan tes. Teknik tes yang digunakan bermaksud untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik. Menurut Ismail dan Farahsanti (2021: 102) tes merupakan serangkaian pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur dan menguji tingkat pengetahuan, keterampilan, intelegensi, yang dimiliki dan dikuasai oleh seorang individu maupun kelompok tertentu.

Pada penelitian ini, pengumpulan data dengan teknik tes menggunakan bentuk tes tertulis untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada saat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Tes yang diberikan pada penelitian ini ada dua macam, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Sementara itu, *posttest* diberikan setelah peserta didik mendapatkan suatu perlakuan.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ialah alat yang dipakai untuk mendapatkan data penelitian. Jenis instrumen yang dipakai ialah tes hasil belajar kognitif. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dipakai untuk mencari data hasil

belajar kognitif. Instrumen dalam penelitian ini ialah tes uraian yang terdiri dari 10 soal. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen soal tes hasil belajar matematika terhadap peserta didik.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen soal tes hasil belajar kognitif

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal	Tingkatan
3.2 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar	Menyebutkan sifat-sifat, keliling, dan luas bangun datar	1	C1
	Membedakan rumus bangun datar dan memberikan contoh bangun datar.	2,3	C2
	Menentukan keliling dan luas pada bangun datar.	4,5,6	C3
	Memecahkan permasalahan dalam soal cerita menggunakan rumus bangun datar.	7,8	C4
	Membuktikan kebenaran dari suatu permasalahan dalam soal cerita bangun datar.	9	C5
	Membuat sebuah gambar bangun datar sesuai dengan ukuran yang diketahui.	10	C6

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan ialah statistik inferensial. Statistik inferensial yang digunakan pada penelitian ini ialah statistik parametris menggunakan uji t. Sebelum melaksanakan uji hipotesis, maka akan

dilaksanakan uji coba untuk instrumen penelitian terlebih dahulu. Uji coba instrumen penelitian yang digunakan ialah uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Selain itu untuk uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas. Sementara uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t test* dan *One Sample t test*.

## 1. Uji Coba Instrumen Penelitian

### a. Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji instrumen penelitian. Menurut Qomusuddin (2019: 41) memaparkan, validitas ialah ukuran yang dapat memastikan tingkat kevalidan suatu instrumen. Untuk menguji validitas butir soal, peneliti akan menggunakan *Microsoft Excel*. Berikut ini langkah-langkah uji validitas menggunakan *Microsoft Excel* menurut Sundayana (2018: 67)

- 1) Buatlah lembar kerja pada *Microsoft Excel*.
- 2) Masukkan jumlah skor yang diperoleh peserta didik.
- 3) Hitung koefisien validitasnya menggunakan rumus *Product Moment/Pearson*.
- 4) Lakukanlah uji t dengan menghitung  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$

Berikut ini merupakan kriteria dalam uji validitas instrumen:

- 1) Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka butir soal dianggap valid.
- 2) Apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka butir soal dianggap tidak valid.

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji instrumen penelitian. Menurut Qomusuddin (2019: 42) reliabilitas ialah suatu pengukuran yang dipakai untuk mengetahui sejauh mana konsistensi dari suatu instrumen. Peneliti menggunakan *Microsoft Excel* dengan rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) karena tipe soal dalam instrumen menggunakan soal uraian. Berikut ini merupakan langkah-langkah uji reliabilitas menggunakan *Microsoft Excel* menurut Sundayana (2018: 72)

- 1) Buka lembar kerja terlebih dahulu.
- 2) Hitunglah masing-masing varians dari masing-masing soal dan jumla skor total.
- 3) Hitunglah koefisien reliabilitas menggunakan rumus Alpha.

Berikut ini merupakan interpretasi dari koefisien reliabilitas menggunakan kriteria Guilford dalam Sundayana (2018: 70)

Tabel 3. 2. Klasifikasi koefisien reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi

Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas di atas, kriteria keputusan untuk uji reliabilitas dalam penelitian ini ialah pada interpretasi cukup, tinggi, dan sangat tinggi.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengetahui perbedaan antara peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan tinggi dan rendah. Menurut Sundayana (2018: 78) langkah-langkah menghitung daya pembeda menggunakan *Microsoft Excel* ialah:

- 1) Buatlah tabel data soal yang valid saja, dan urutkan berdasarkan skor tertinggi sampai terendah.
- 2) Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah dengan mengambil 50% peserta didik.
- 3) Buat *sheet* baru dengan data yang sudah dibagi pada kelompok atas dan bawah.
- 4) Buatlah tabel yang berisi kolom SA (jumlah skor kelompok atas), SB (jumlah skor kelompok bawah), IA (jumlah skor ideal kelompok atas) dan tentukan nilainya masing-masing.
- 5) Buatlah kolom DP (Daya Pembeda) dan keterangan untuk menghitung daya pembeda beserta kriterianya.
- 6) Untuk menghitung daya pembeda, masukkan fungsi logika IF pada setiap sel dikolom keterangan.

Tabel 3. 3. Kriteria daya pembeda

<b>Daya Pembeda (DP)</b>	<b>Keterangan</b>
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Berdasarkan kriteria daya pembeda di atas, kriteria keputusan yang akan digunakan dalam uji daya pembeda pada penelitian ini ialah cukup, baik, dan sangat baik.

d. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui instrumen tes hasil belajar kognitif apakah tergolong mudah, sedang, atau sulit. Menurut Sundayana (2018: 76) langkah-langkah untuk menentukan taraf kesukaran menggunakan *Microsoft Excel* adalah sebagai berikut:

- 1) Buatlah lembar kerja pada *Microsoft Excel*.
- 2) Tentukan kelompok atas dan kelompok bawah dengan mengambil 50% peserta didik.
- 3) Tentukan IA (jumlah skor ideal kelompok atas) dan IB (jumlah skor ideal kelompok bawah).
- 4) Untuk menentukan taraf kesukaran, maka dapat menggunakan fungsi logika IF.

Tabel 3. 4. Kriteria taraf kesukaran

Taraf Kesukaran (TK)	Keterangan
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah

Berdasarkan kriteria taraf kesukaran di atas, kriteria keputusan yang akan digunakan dalam penelitian ini pada uji taraf kesukaran ialah semua kriteria, yakni mudah, cukup, dan sukar.

## 2. Uji Prasayarat Analisis

### a. Uji normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan ialah uji *Lilliefors*. Pada uji normalitas ini peneliti akan menggunakan *SPSS*. Berikut ini merupakan langkah-langkah melakukan uji *Lilliefors* dengan *SPSS* menurut Sundayana (2018: 86)

- 1) Buatlah lembar kerja.
- 2) Klik *Analyze, Descriptive Statistic, Explore*.
- 3) Masukkan variabel yang hendak diuji normalitasnya ke kotak *Dependent List*, kemudian pilih *Plots*.
- 4) Klik kotak *Normality Plots With Test*.
- 5) Pilih *continue*, kemudian klik ok.



Dari tabel yang dihasilkan pada uji normalitas, maka akan diperoleh nilai  $L_{maks}$ . Berikut ini merupakan kriteria kenormalan kurva pada uji normalitas menurut Sundayana (2018: 88)

- 1) Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, atau
- 2) Jika nilai Sig.  $> \alpha$  maka data berdistribusi normal.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *problem posing* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka akan dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t.

#### a. Uji Hipotesis 1

Dalam melakukan uji hipotesis 1, peneliti menggunakan uji t (*Paired Sample T Test*) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. Berikut ini merupakan hipotesis yang diajukan:

Ho : Tidak terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dalam muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

Ha : Terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dalam muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

Dalam melakukan uji t (*Paired Sample T Test*) peneliti menggunakan *SPSS*. Berikut ini merupakan langkah-langkah uji t menurut Sundayana (2018: 128)

- 1) Buat lembar kerja terlebih dahulu.
- 2) Klik *Analyze, Compare Means, Paired Sample T Test*.
- 3) Klik *pretest* dan *posttes* sebagai *Current Selections*, lalu masukkan ke kotak *Paired Variables*.
- 4) Klik *Options* untuk memastikan tingkat kepercayaan yang diinginkan, lalu pilih *Continue*, lalu klik ok.

Kriteria pengujian hipotesis:

- 1)  $H_0$  diterima jika *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai positif, atau nilai Sig. (*2-tailed*)  $> \alpha$
- 2)  $H_a$  diterima jika *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai negatif, atau nilai Sig. (*2-tailed*)  $< \alpha$

b. Uji Hipotesis 2

Dalam melaksanakan uji hipotesis 2, peneliti akan menguji rata-rata hasil belajar peserta didik dalam memenuhi KKM matematika. Berikut ini merupakan hipotesis yang diajukan:

$H_0$  : Rata-rata nilai hasil belajar kognitif muatan matematika peserta didik kelas IV di SDN Gembong 03 kurang dari 69 ( $\mu_o < 69$ )

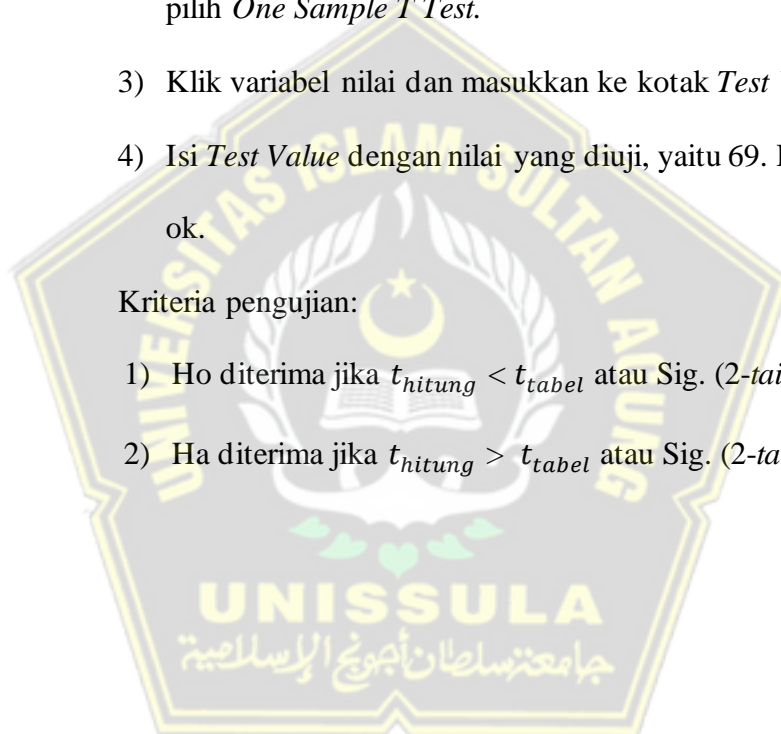
$H_a$  : Rata-rata nilai hasil belajar kognitif muatan matematika peserta didik kelas IV di SDN Gembong 03 minimal 69 ( $\mu_o \geq 69$ )

Untuk menguji hipotesis 2, peneliti menggunakan uji t (*One Sample T Test*) menggunakan SPSS. Berikut ini merupakan langkah-langkah uji t (*One Sample T Test*) menurut Sundayana (2018: 96)

- 1) Buatlah lembar kerja pada SPSS.
- 2) Pilih menu *Analyze*, selanjutnya pilih *Compare Means* dan pilih *One Sample T Test*.
- 3) Klik variabel nilai dan masukkan ke kotak *Test Variabel*.
- 4) Isi *Test Value* dengan nilai yang diuji, yaitu 69. Kemudian klik ok.

Kriteria pengujian:

- 1)  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau Sig. (2-tailed)  $> \alpha$
- 2)  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau Sig. (2-tailed)  $< \alpha$



## F. Jadwal Penelitian

Berikut ini merupakan jadwal penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

Tabel 3. 5. Jadwal penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1.	Penyusunan proposal							
2.	Penyusunan instrumen penelitian							
3.	Pengumpulan data dan pengolahan analisis data							
4.	Penyusunan laporan penelitian							

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 21, 22, dan 23 Maret 2022 yang bertempat di SDN Gembong 03. Peneliti mengujicobakan model pembelajaran *Problem Posing* di kelas IV. Sebelum mengujicobakan model pembelajaran tersebut, peneliti memberikan *Pretest* kepada seluruh peserta didik kelas IV. Pemberian *Pretest* sebelum mengujicobakan model pembelajaran bermaksud untuk mencari tau kemampuan awal peserta didik. Usai diberikan *Pretest*, peneliti memberikan perlakuan dengan mengaplikasikan model pembelajaran *Problem Posing*. *Posttest* diberikan usai memperoleh perlakuan. Soal yang diberikan terdiri dari 10 soal uraian. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan *SPSS*.

##### 1. Deskripsi Data Data *Pretest*

Tabel 4. 1. Hasil Rerata *Pretest*

<b>Keterangan</b>	<b><i>Pretest</i></b>
Jumlah peserta didik	20
Nilai rata-rata	51,4
Standar Deviasi	21,04
Varians	442,99
Modus	32

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes awal sebelum diberikan perlakuan memperoleh rata-rata 51,4. Standar deviasi pada nilai *Pretest* diperoleh 21,04. Sementara itu, varians yang diperoleh ialah 442,99. Sedangkan modus yang diperoleh pada nilai *Pretest* ialah 32.

## 2. Deskripsi Data *Posttest*

Tabel 4. 2. Hasil Rerata *Posttest*

<b>Keterangan</b>	<b><i>Posttest</i></b>
Jumlah peserta didik	20
Nilai rata-rata	83,4
Standar Deviasi	13,48
Varians	181,94
Modus	96

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes akhir setelah diberikan perlakuan memperoleh rata-rata 83,4. Standar deviasi pada nilai *Posttest* diperoleh 13,48. Sementara itu, varians yang diperoleh ialah 181,94. Sedangkan modus yang diperoleh pada nilai *Posttest* ialah 96.

## B. Hasil Analisis Data Penelitian

### 1. Hasil Analisis Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipakai harus diujicobakan, untuk mengetahui validitas dari instrumen yang akan dipakai.

### a. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang dipakai ialah tes hasil belajar kognitif. Peneliti mengujicobakan instrumen penelitian di kelas IV SDN Summersoko 02. Peneliti memilih SD tersebut dikarenakan SD tersebut mempunyai karakteristik yang kurang lebih sama dengan SD yang akan digunakan untuk melaksanakan penelitian. Sebelum menentukan SD yang digunakan untuk uji coba instrumen, peneliti mencari SD yang memiliki beberapa kriteria yang hampir sama dengan sekolah yang dijadikan penelitian. Kriteria tersebut ialah akreditasi, jumlah peserta didik, dan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Berdasarkan uji lapangan di SDN Summersoko 02, diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,093$  dengan taraf signifikansi 5% dengan kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka soal uraian hasil belajar kognitif dikatakan valid, sehingga semua soal bisa dipakai untuk mengukur hasil belajar kognitif. Hasil penghitungan uji instrumen soal uraian yang valid dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 3. Hasil Validitas Butir Soal

No. Soal	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
1.	3,914	2,093	Valid
2.	3,374	2,093	Valid
3.	3,693	2,093	Valid
4.	3,258	2,093	Valid
5.	3,610	2,093	Valid
6.	3,478	2,093	Valid
7.	3,826	2,093	Valid
8.	3,592	2,093	Valid
9.	3,816	2,093	Valid
10.	3,416	2,093	Valid
11.	3,789	2,093	Valid
12.	3,692	2,093	Valid
13.	3,780	2,093	Valid
14.	3,976	2,093	Valid
15.	4,035	2,093	Valid
16.	3,928	2,093	Valid
17.	3,671	2,093	Valid
18.	3,775	2,093	Valid
19.	3,097	2,093	Valid
20.	3,201	2,093	Valid

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas butir soal dilakukan usai uji validitas instrumen. Dalam menguji reliabilitas butir soal, peneliti menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dan dianalisis dengan *Microsoft Excel*. Hasil penghitungan uji reliabilitas soal uraian bisa dilihat pada tabel.

Tabel 4. 4. Hasil Reliabilitas Soal

Reliabilitas	Keterangan
0,979	Sangat Tinggi



Berdasarkan tabel reliabilitas di atas disimpulkan bahwa reliabilitas mencapai 0,979 yang menunjukkan bahwa butir soal dikatakan reliabilitas dengan kriteria sangat tinggi.

### c. Daya Pembeda

Daya pembeda perlu dilakukan untuk mengetahui perbedaan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah. Hasil penghitungan daya pembeda soal uraian bisa dilihat pada tabel.

Tabel 4. 5. Hasil Daya Pembeda

Nomor Soal	SA	SB	IA	DP	Ket.
1	44	13	50	0,620	Baik
2	43	23	50	0,400	Cukup
3	47	23	50	0,480	Baik
4	34	13	50	0,420	Baik
5	36	8	50	0,560	Baik
6	35	11	50	0,480	Baik
7	34	13	50	0,420	Baik
8	35	20	50	0,300	Cukup
9	32	11	50	0,420	Baik
10	35	15	50	0,400	Cukup
11	48	22	50	0,520	Baik
12	47	26	50	0,420	Baik
13	48	18	50	0,600	Baik
14	46	17	50	0,580	Baik
15	47	15	50	0,640	Baik
16	49	21	50	0,560	Baik
17	34	13	50	0,420	Baik
18	38	13	50	0,500	Baik
19	20	8	50	0,240	Cukup
20	21	8	50	0,260	Cukup

Berdasarkan tabel daya pembeda di atas dapat disimpulkan bahwa lima soal dikategorikan cukup dan 15 soal dikategorikan baik.

#### d. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal dikategorikan mudah, cukup, atau sukar. Hasil penghitungan taraf kesukaran soal uraian dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 6. Hasil Taraf Kesukaran

Nomor Soal	SA	SB	IA	IB	TK	Ket
1	44	13	50	50	0,570	Cukup
2	43	23	50	50	0,660	Cukup
3	47	23	50	50	0,700	Mudah
4	34	13	50	50	0,470	Cukup
5	36	8	50	50	0,440	Cukup
6	35	11	50	50	0,460	Cukup
7	34	13	50	50	0,470	Cukup
8	35	20	50	50	0,550	Cukup
9	32	11	50	50	0,430	Cukup
10	35	15	50	50	0,500	Cukup
11	48	22	50	50	0,700	Mudah
12	47	26	50	50	0,730	Mudah
13	48	18	50	50	0,660	Cukup
14	46	17	50	50	0,630	Cukup
15	47	15	50	50	0,620	Cukup
16	49	21	50	50	0,700	Mudah
17	34	13	50	50	0,470	Cukup
18	38	13	50	50	0,510	Cukup
19	20	8	50	50	0,280	Sukar
20	21	8	50	50	0,290	Sukar

Berdasarkan tabel taraf kesukaran di atas disimpulkan bahwa empat soal dikategorikan mudah, 14 soal dikategorikan cukup, dan dua soal dikategorikan sukar. Berdasarkan analisis di atas, kategori

soalnya cukup bervariasi karena berada dalam kategori mudah, sedang, dan sukar. Perbandingan antara soal mudah-sedang-sukar dapat dibuat 4-4-2. Artinya 40% soal kategori mudah, 40% soal dengan kategori cukup, dan 20% soal dengan kategori sukar. Peneliti menggunakan empat soal dengan kategori mudah, empat soal dengan kategori cukup, dan dua soal dengan kategori sukar.

## 2. Uji Normalitas

### a. Data *Pretest*

Data *Pretest* harus di uji normalitasnya agar mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan *SPSS* dengan teknik *Shapiro Wilk* karena jumlah responden kurang dari 50. Hasil penghitungan uji normalitas data *Pretest* bisa dilihat pada tabel.

Tabel 4. 7. Hasil Uji Normalitas *Pretest*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_Pretest	.138	20	.200*	.923	20	.113

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel uji normalitas *Pretest* di atas menunjukkan bahwa  $\text{Sig.} = 0,113 > \alpha = 0,05$  maka sebaran data di atas berdistribusi normal.

### b. Data *Posttest*

Data *Posttest* harus di uji normalitasnya agar mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan *SPSS* dengan teknik *Shapiro Wilk*. Hasil penghitungan uji normalitas data *Posttest* dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 8. Hasil Uji Normalitas *Posttest*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_Posttest	.218	20	.014	.865	20	.010

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel uji normalitas *Posttest* di atas menunjukkan bahwa  $\text{Sig.} = 0,010 > \alpha = 0,05$  maka sebaran data di atas berdistribusi normal.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Hasil Belajar Kognitif dalam Muatan Pelajaran Matematika

Uji hipotesis dengan teknik *Paired Sample t test* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Hasilnya bisa dilihat pada tabel.

Tabel 4. 9. Hasil Uji Paired Sample T Test

Paired Samples Test								
	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest – Posttest	-3.20000E1	14.85367	3.32138	-38.95173	-25.04827	-9.635	19	.000

Berdasarkan tabel di atas, disimpulkan bahwa *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai negatif atau Sig. = 0,000 <  $\alpha$  = 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dalam muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

#### b. Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Kognitif Muatan Matematika

Uji hipotesis dengan teknik *One Sample t test* digunakan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik. Hasil *One Sample t test* dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 10. Hasil Uji One Sample T Test

One-Sample Test						
	Test Value = 69					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
One_Sample	4.774	19	.000	14.40000	8.0872	20.7128

Berdasarkan tabel di atas, disimpulkan bahwa  $t_{hitung} = 4,774 > t_{tabel} = 2,093$  atau sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti bahwa rata-rata nilai hasil belajar kognitif muatan matematika peserta didik kelas IV di SDN Gembong 03 minimal 69 ( $\mu_o \geq 69$ ).

### C. Pembahasan

Proses pembelajaran tidak dapat terlepas dari model pembelajaran yang diaplikasikan oleh guru. Guru harus menerapkan model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar dapat meningkatkan hasil belajar kognitifnya. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes awal terlebih dahulu pada pertemuan pertama. Hari selanjutnya, peneliti mengajarkan materi Keliling dan Luas Bangun Datar dengan mengujicobakan model pembelajaran *Problem Posing*.

Pemberian materi dengan menerapkan model pembelajaran tersebut, peneliti membagi peserta didik kelas IV menjadi empat kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari lima anggota. Setiap kelompok diberi lembar posing. Dalam lembar posing tersebut, terdapat kolom identitas kelompok, perintah yang harus dilaksanakan, lembar soal yang harus dibuat, dan lembar penyelesaiannya. Berdasarkan perintah yang terdapat pada lembar posing tersebut, setiap kelompok harus membuat sebuah soal sesuai dengan yang materi yang telah ditentukan. Selain membuat soal, masing-masing kelompok juga harus bisa membuat penyelesaian soal yang telah dibuat pada lembar penyelesaian.

Semua persoalan atau permasalahan yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok harus dikumpulkan ke depan lalu ditukarkan dengan kelompok lain. Setiap kelompok harus mencoba untuk menyelesaikan persoalan atau permasalahan yang telah dibuat oleh kelompok lain. Kemudian, perwakilan kelompok menyampaikan hasilnya di depan kelas, sedangkan kelompok lain menanggapi. Peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Pertemuan selanjutnya setelah memberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Posing*, peneliti memberikan tes akhir yang bermaksud untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran tersebut.

Berdasarkan analisis data yang diolah secara statistika dan hipotesis yang telah diajukan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif. Hal ini dibuktikan dengan hasil penghitungan Uji *Paired Sample t test*. Hasil olah data menggunakan uji tersebut ialah *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai negatif atau  $\text{Sig.} = 0,000 < \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dalam muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Guntara, Murda, dan Rati (2014) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Matematika di SD Negeri Kalibukbuk. Berdasarkan penelitian

tersebut, disimpulkan bahwa kelompok peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Problem Posing* lebih baik. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} = 60,5 > t_{tabel} = 2,021$ . Selain itu, hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Parindra, Santosa, dan William (2021) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik. Berdasarkan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa uji *Pired Sample T Test* nilai sig. sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Posing* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Sementara itu, untuk mengetahui rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik apakah kurang atau melebihi KKM, peneliti mengolah data dengan uji *One Sample t test*. Hasil olah data menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 4,774 > t_{tabel} = 2,093$  atau sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti bahwa rata-rata nilai hasil belajar kognitif muatan matematika peserta didik kelas IV di SDN Gembong 03 minimal 69 ( $\mu_o \geq 69$ ). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kholifah (2016) yang berjudul Keefektifan model *Problem Posing* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Berdasarkan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa hasil uji hipotesis dengan teknik *One Sample T Test* menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 2,274 > t_{tabel} = 2,086$ . Sementara itu, hasil uji hipotesis dengan teknik *One Sample T Test*



menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 2,179 > t_{tabel} = 2,086$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa model *Problem Posing* terbukti efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri 01 Wonopringgo Kabupaten Pekalongan.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi keliling dan luas bangun datar berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik serta rata-rata hasil belajar kognitifnya telah memenuhi KKM. Sebab, dengan menggunakan model pembelajaran tersebut, peserta didik tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru. Peserta didik diminta untuk bisa membuat suatu persoalan atau permasalahan dan harus bisa membuat penyelesaiannya juga terhadap persoalan atau permasalahan yang telah dibuat. Dengan demikian, peserta didik lebih mengerti materi tersebut dan hasil belajar kognitifnya dapat meningkat.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Posing* dapat membantu peserta didik untuk mendalami materi tentang keliling dan luas bangun datar melalui kegiatan diskusi yang dilakukan secara berkelompok untuk membuat permasalahan dan penyelesaiannya sekaligus. Selain itu, peserta didik juga belajar untuk menangani permasalahan yang usai dibuat oleh kelompok lain dan mencoba untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Kegiatan tersebut tentunya memberikan dampak yang positif untuk meningkatkan hasil belajar kognitifnya. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang berkaitan dengan variabel dalam penelitian ini. Karena menurut teori konstruktivisme,

pencapaian atau keberhasilan peserta didik dalam belajar untuk memecahkan suatu permasalahan dapat dilakukan dengan pembelajaran yang kolaboratif agar peserta didik dapat berdiskusi dari berbagai sudut pandang. Pada teori konstruktivisme, kesuksesan peserta didik dalam belajar harus difokuskan pada sesuatu yang sudah ditugaskan. Dengan tugas yang diberikan tersebut, peserta didik tentunya dapat berpikir secara sistematis untuk membangun pengetahuan baru agar dapat memecahkan suatu permasalahan.

Kenyataan di lapangan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik dapat dilihat pada rata-rata nilai *Pretest* yang hanya mencapai 51,4 sedangkan rata-rata nilai *Posttest* dapat mencapai 83,4. Berdasarkan kedua nilai rata-rata tersebut, dapat dilihat bahwa hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan sangatlah berbeda. Rata-rata nilai *Pretest* yang hanya mencapai 51,4 sangatlah kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) Matematika kelas 4, yaitu 69. Hasil dari rata-rata nilai *Pretest* dan *Posttest* tersebut juga dapat memperkuat bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Posing* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada saat pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar. Selain itu, rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik juga meningkat antara sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Dengan demikian, terdapat pengaruh model pembelajaran

*Problem Posing* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi keliling dan luas bangun datar serta rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

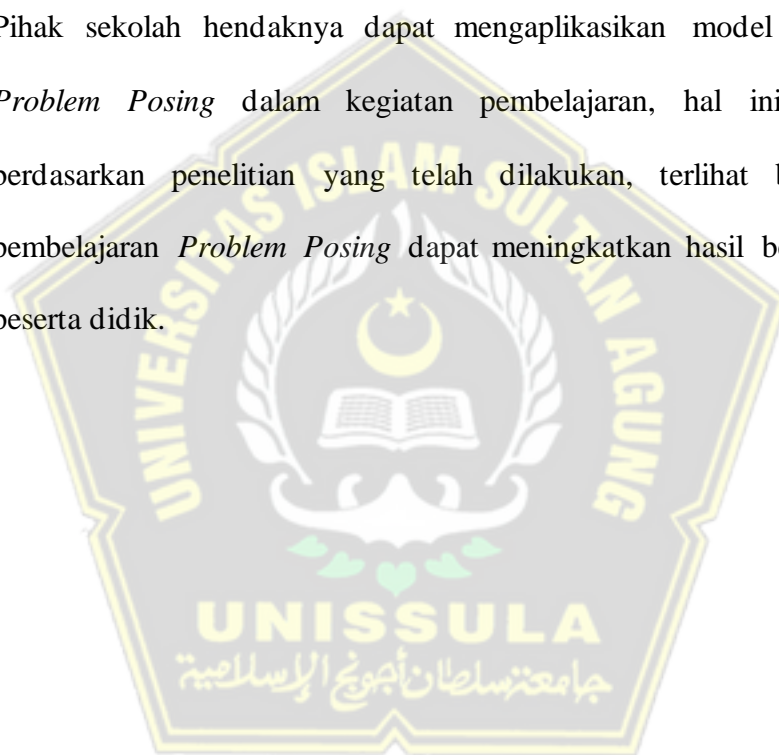
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri Gembong 03, disimpulkan bahwa penghitungan uji hipotesis yang pertama dengan *SPSS* menggunakan uji *Paired Sample T Test* pada taraf signifikansi 5% diperoleh *Lower* bernilai negatif dan *Upper* bernilai negatif atau  $\text{Sig.} = 0,000 < \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dalam muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

Sementara itu, penghitungan uji hipotesis kedua dengan bantuan *SPSS* menggunakan uji *One Sample T Test* pada taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{hitung} = 4,774 > t_{tabel} = 2,093$  atau  $\text{sig.} 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti bahwa rata-rata nilai hasil belajar kognitif muatan matematika peserta didik kelas IV di SDN Gembong 03 minimal 69 ( $\mu_o \geq 69$ ).

#### B. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru hendaknya mengaplikasikan model pembelajaran inovatif seperti model pembelajaran *Problem Posing* agar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) muatan matematika dapat tercapai.
2. Peserta didik hendaknya dapat ikutserta dalam pembelajaran matematika serta dapat mempraktikkan model pembelajaran *Problem Posing* agar pembelajaran lebih bermakna.
3. Pihak sekolah hendaknya dapat mengaplikasikan model pembelajaran *Problem Posing* dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dikarenakan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terlihat bahwa model pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afnita, Y., dan Sumianto. (2021). Meningkatkan Aktivitas Belajar dengan Menggunakan Model Problem Posing pada Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal On Education*, 1(1), 25–34.
- Aledya, V. (2019). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*. 2.
- Ariani, Y., Helsa, Y. Ahmad, S. (2020). *Model Pembelajaran Inovatif Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Bhardwaj, A. (2016). Importance of Education in Human Life: a Holistic Approach. *International Journal of Science and Consciousness*, 2(2), 23–28.
- Busran. (2021). *Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Problem Posing*. Penerbit NEM.
- Cahyaningsih, U., dan Herlina, A. (2019). Model Pembelajaran Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 65–69.
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Deepublish.
- Gazali, R., Y. (2016). Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181–190.
- Guntara, I., Murda, I., dan Rati, N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika di SD Negeri Kalibukbuk. *Mimbar PGSD*, 2(1).
- Hermawan Asep. (2014). Konsep Belajar dan Pembelajaran Menurut Al-Ghazali. *Jurnal Qathruna*, 1(01), 88.
- Houwer, J.D., Holmes, D.B., Mors, A. (2013). What is learning? On the nature and merits of a functional definition of learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(4), 631.
- Ismail dan Farahsanti. (2021). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan*. Lakeisha.
- Isti'adah F., N. (2020). *Teori-Teori Belajar dalam Pendidikan*. Edu Publisher.
- Juano, A., dan Pardjono (2016). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 46–53.
- Kaharuddin, A. (2020). *Pembelajaran Inovatif & Variatif*. Pusaka Almaida.
- Kholifah. (2016). *Keefektifan Model Problem Posing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Wonopringgo Kabupaten Pekalongan*. Universitas Negeri Semarang.

- Mirdanda, A. (2018). *Motivasi berprestasi & disiplin peserta didik serta hubungannya dengan hasil belajar*. Yudha English Gallery.
- Muhajirah. (2020). Basic of Learning Theory (Behaviorism, Cognitivism, Constructivism, and Humanism). *International Journal of Asian Education*, 1(1), 39.
- Nafiati, D., A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 161.
- Octavia, S., A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish.
- Orcos L, Hernandez-Carrera RM, Espirages MJ, A. M. A. (2019). The Kumon Method: Its Importance in the Improvement on the Teaching and Learning of Mathematics from the First Levels of Early Childhood and Primary Education. *Mathematics*, 7(1), 1.
- Pane, A. dan Dasopang, M., D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 334.
- Parindra, Santosa, dan William. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 91–99.
- Qomusuddin, I., V. (2019). *Statistik Pendidikan (Lengkap Dengan Aplikasi IMB SPSS Statistic 20.0)*. Deepublish.
- Rezeki, R., Sitompul, H., Situmorang, J. (2020). The Effect of Learning Strategies and Cognitive Styles on Learning Outcomes of Mathematics after Controlling Intelligence. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education Journal*, 3(2), 1153.
- Siburian, J., et all. (2019). The Correlation Between Critical and Creative Thinking Skills on Cognitive Learning Results. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(81), 107.
- Simbolon, H., Sofiyon, Ramadhani, D. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar SD Negeri 7 Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 2(1), 100–111.
- Sugiharti, R., E. dan Ningsih, A., N. (2021). Model Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogik*, 9(1), 18–26.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Suparlan. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 82.
- Syahbana, E. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Menggunakan Model Problem Posing Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(1), 64.

Triana, N. (2021). *LKPD BERBASIS EKSPERIMEN : Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. Guepedia.

Wahyuningsih, E., S. (2020). *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Deepublish.

Waseso, H., P. (2018). Kurikulum 2013 dalam Prespektif Teori Pembelajaran Konstruktivis. *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1(1), 63.

