



**KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM POSING* DITINJAU DARI
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI
PENGUKURAN SUDUT SISWA KELAS IV SDN 02 PENER**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Rukhmini Nur Hidayah
1401415178**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Keefektifan Model *Problem Posing* Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV SDN 02 Pener” karya,

Nama : Rukhmini Nur Hidayah

NIM : 1401415178

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah direvisi dan disetujui sesuai saran pembimbing untuk diajukan ke panitia ujian skripsi.

Tegal, 19 Juni 2019

Mengetahui,
Koordinator PGSD UPP Tegal,



Drs. Utoyo, M.Pd.
NIP. 19620619 198703 1 001

Pembimbing

Drs. Yuli Witanto, M.Pd.
NIP. 19640717 198803 1 002

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Model *Problem Posing* Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV SDN 02 Pener” karya,

Nama : Rukhmini Nur Hidayah

NIM : 1401415178

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada hari Jum'at, 12 Juli 2019.

Semarang, 24 Juli 2019

Panitia Ujian



Dr. Achmad Rifai. RC. M.Pd.
NIP 19590821 198403 1 001
Penguji I,

Drs. Utoyo, M.Pd.
NIP 19620619 198703 1 001

Sekretaris,

Drs. Utoyo, M.Pd.
NIP 19620619 198703 1 001
Penguji II,

Dra. Marjuni, M.Pd.
NIP 19590110 198803 2 001

Penguji III,

Drs. Yuli Witanto, M.Pd.
NIP 19640717 198803 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rukhmini Nur Hidayah

NIM : 1401415178

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang

Judul : Keefektifan Model *Problem Posing* Ditinjau dari Motivasi dan
Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas
IV SDN 02 Pener

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri,
bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya.
Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau
dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 15 Juni 2019

Peneliti,



Rukhmini Nur Hidayah
NIM 1401415178

SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI DALAM PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,
Nama : Rukhmini Nur Hidayah
NIM : 1401415178
Program Studi: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Keefektifan Model *Problem Posing* Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV SDN 02 Pener”,

1. Telah memenuhi pasal 5 Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang, bahwa setiap Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi yang disusun wajib merujuk pada jurnal ilmiah dengan minimal 5 artikel dari jurnal Internasional, 10 artikel dari jurnal nasional terakreditasi, dan 20 artikel dari jurnal nasional.
2. Telah memenuhi pasal 6 Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang, bahwa setiap Tugas Akhir, Tesis, dan Disertasi harus terdapat sitasi (mengutip) karya ilmiah dosen UNNES minimal 10 sitasi dari karya ilmiah dosen/jurnal UNNES.

Atas pernyataan ini saya secara pribadi siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap ketentuan Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang.

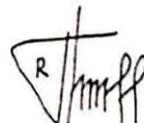
Tegal, 19 Juni 2019

Mengetahui,
Koordinator PGSD UPP Tegal



Drs. Utoyo, M.Pd.
NIP. 19620619 198703 1 001

Yang Menyatakan,



Rukhmini Nur Hidayah
1401415178

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain” (Q.S. Al Insyiroh 6-7).
2. “Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia” (Nelson Mandela).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Bapakku Hadi Harnoto, Ibuku Casmuni yang selalu memberi dukungan, motivasi, dan doa kepadaku sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Almamater saya Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model *Problem Posing* Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV SDN 02 Pener”.

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Semarang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Achmad Rifai, Rc, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dalam penelitian ini.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi ini.
4. Drs. Utoyo, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.
5. Drs. Yuli Witanto, M.Pd., Dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan, saran, dan motivasi kepada peneliti.
6. Drs. Utoyo, M.Pd., dan Dra. Marjuni, M.Pd., dosen penguji yang telah memberi masukan dan saran kepada peneliti.
7. Bapak dan Ibu dosen PGSD Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan.
8. Saefudin Akhmad, S.Pd. SD, Kepala Sekolah SDN 01 Pener yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas IV.

9. Rosinah, S.Pd.SD., Kepala Sekolah SDN 02 Pener dan Tirjamto, S.Pd. SD, Kepala Sekolah SDN 03 Pener yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas IV.
10. Haryono, S.Pd., guru kelas IV SDN 01 Pener, Citra Ningrum, S.Pd. SD, guru kelas IV SDN 02 Pener, dan Eti Kristinasari, S.Pd., guru kelas IV SDN 03 Pener yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
11. Siswa Kelas IV di SDN 01 Pener, SDN 02 Pener, dan SDN 03 Pener yang telah menjadi sumber penelitian.
12. Kesbangpol, Bappeda, dan Dinas Pendidikan yang telah memberi izin dalam melaksanakan penelitian.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Tegal, 15 Juni 2019

Peneliti,



Rukhmini Nur Hidayah

NIM 1401415178

ABSTRAK

Hidayah, Rukhmini Nur. 2019. *Keefektifan Model Problem Posing Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV SDN 02 Pener.* Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Drs. Yuli Witanto, M.Pd. 424.

Kata Kunci: Hasil belajar; Model *Problem Posing*; Motivasi Belajar.

Salah satu faktor kurangnya keberhasilan pembelajaran matematika yaitu guru kurang berinovatif dalam mengemas pembelajaran, sehingga siswa menjadi pasif pada pembelajaran matematika. Akibatnya kurang membangkitkan motivasi dan hasil belajar kurang optimal. Oleh karena itu perlu inovasi dalam pembelajaran yaitu menerapkan model *Problem Posing*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keefektifan model *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika kelas IV di SDN 02 Pener.

Desain eksperimen menggunakan *Quasi Experimental* yaitu *nonequivalent control group design*. Populasi yaitu siswa kelas IV SDN 02 Pener dan SDN 03 Pener dengan jumlah 71 siswa. Sampel menggunakan sampling jenuh. Uji coba pada kelas IV SDN 01 Pener. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi, observasi, angket, dan tes. Sudah memenuhi uji prasyarat. Teknik analisis data menggunakan pengujian hipotesis berupa uji perbedaan dan uji keefektifan.

Hasil pengujian hipotesis perbedaan motivasi belajar menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,354 > 1,994$) dengan signifikansi $0,001 < 0,05$ dan ditinjau dari hasil belajar menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,046 > 1,994$) dengan signifikansi $0,045 < 0,05$ kesimpulan H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan yang signifikan motivasi dan hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV, sedangkan uji keefektifan ditinjau dari motivasi belajar matematika menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,806 > 2,028$) dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ dan ditinjau dari hasil belajar menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,699 > 2,028$) dengan signifikansi $0,011$ kesimpulan H_0 ditolak sehingga motivasi dan hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV yang menggunakan model *Problem Posing* lebih tinggi daripada yang menggunakan menggunakan model konvensional.

Kesimpulan yang diperoleh yaitu terdapat perbedaan antara model problem posing dengan model konvensional ditinjau dari motivasi dan hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV SDN 02 Pener. Siswa yang diajarkan dengan model problem posing motivasi dan hasil belajarnya lebih tinggi dan lebih efektif dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Saran bagi guru khususnya dalam kegiatan mengajukan masalah, guru harus memfasilitasi siswa contoh-contoh pertanyaan yang lebih banyak dengan menggunakan gambar dan benda konkret.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	13
1.3 Pembatasan Masalah dan Paradigma Penelitian	14
1.4 Rumusan Masalah.....	16
1.5 Tujuan Penelitian	16
1.5.1 Tujuan Umum	17
1.5.2 Tujuan Khusus.....	17
1.6 Manfaat Penelitian	18
1.6.1 Manfaat Teoretis	18
1.6.2 Manfaat Praktis	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teoretis	20
2.1.1 Belajar	20
2.1.2 Pembelajaran	22
2.1.3 Motivasi Belajar	23
2.1.4 Hasil Belajar Siswa.....	26
2.1.5 Karakteristika Siswa SD.....	28

2.1.6	Hakikat Matematika	30
2.1.7	Pembelajaran Matematika di SD.....	31
2.1.8	Materi Pengukuran Sudut	33
2.1.9	Model Pembelajaran Konvensional	37
2.1.10	Model Pembelajaran Problem Posing	38
2.1.11	Model Pembelajaran PP dalam Matematika	42
2.1.12	Hubungan Antar Variabel	43
2.2	Kajian Empiris	44
2.3	Kerangka Berpikir	60
2.4	Hipotesis Penelitian	64
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Desain Penelitian	66
3.2	Desain Eksperimen	67
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	69
3.4	Populasi dan Sampel	70
3.5	Variabel Penelitian	72
3.6	Definisi Operasional Variabel	73
3.7	Teknik Pengumpulan Data	75
3.8	Instrumen Pengumpulan Data	78
3.9	Uji Prasyarat	91
3.10	Teknik Analisis Data	92
3.11	Treatment	94
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	95
4.2	Pembahasan	145
4.3	Implikasi Penelitian	155
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	157
5.2	Saran	159
DAFTAR PUSTAKA		162
LAMPIRAN		164

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Daftar Populasi	71
3.2 Rekapitulasi Uji Validitas Angket Uji Coba	81
3.3 Uji Reliabilitas Angket	82
3.4 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Uji Coba	85
3.5 Uji Reliabilitas Soal	86
3.6 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	88
3.7 Analisis Daya Beda Soal Uji Coba	90
4.1 Rekapitulasi Pengamatan Kelas Eksperimen	112
4.2 Rekapitulasi Pengamatan Kelas Kontrol	113
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Motivasi Belajar	114
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Motivasi Belajar	115
4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Motivasi Belajar	116
4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Motivasi Belajar	116
4.7 Indeks Variabel Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	122
4.8 Kategori Indeks Indikator Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	123
4.9 Indeks Variabel Motivasi Belajar Kelas Kontrol	126
4.10 Kategori Indeks Indikator Motivasi Belajar Kelas Kontrol	127
4.11 Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar	127
4.12 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar	128
4.13 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar	129
4.14 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar	130
4.15 Uji Normalitas Motivasi Belajar	133
4.16 Uji Normalitas Hasil Belajar	134
4.17 Uji Homogenitas Motivasi Belajar	135
4.18 Uji Homogenitas Hasil Belajar	136
4.19 Uji Hipotesis Perbedaan Motivasi Belajar	138
4.20 Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar	140

4.21 Uji Hipotesis Keefektifan Motivasi Belajar	142
4.22 Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Bagan Paradigma Penelitian	15
2.1 Sudut	34
2.2 Memberi Nama Sudut	34
2.3 Sudut Satuan	35
2.4 Mengukur dengan Sudut Derajat	35
2.5 Sudut A dan B	36
2.6 Mengukur Sudut	36
2.7 Jam Dinding	36
2.8 Kerangka Berpikir	63
3.1 Desain Penelitian <i>nonequivalent control group</i>	68
4.1 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Eksperimen	128
4.2 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kontrol	129
4.3 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Eksperimen	130
4.4 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kontrol	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Eksperimen	165
2. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	166
3. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	167
4. Daftar Nilai UAS Gasal Kelas Kontrol	168
5. Daftar Nilai UAS Gasal Kelas Eksperimen	169
6. Uji Prasyarat	170
7. Pedoman Wawancara.....	172
8. Pedoman Penelitian	174
9. Silabus Pembelajaran.....	175
10. Silabus Pengembangan Kelas Eksperimen	182
11. Silabus Pengembangan Kelas Kontrol.....	193
12. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	201
13. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2	214
14. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3	227
15. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-4.....	240
16. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1.....	252
17. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2.....	263
18. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3.....	275
19. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-4.....	287
20. Kisi-kisi Uji Coba Angket Motivasi Belajar	299
21. Angket Uji Coba Motivasi Belajar	300
22. Lembar Validitas Angket oleh Penilai I	304
23. Lembar Validitas Angket oleh Penilai II	307
24. Tabulasi Angket Motivasi Belajar	310
25. Rekapitulasi Validitas Angket Motivasi Belajar	314
26. Rekapitulasi Reliabilitas Angket Motivasi Belajar.....	315
27. Kisi-kisi Soal Tes Uji Coba	316

28. Soal Tes Uji Coba.....	320
29. Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba	330
30. Lembar Validitas Soal oleh Penilai I.....	331
31. Lembar Validitas Soal oleh Penilai II.....	335
32. Tabulasi Nilai Hasil Belajar Uji Coba.....	339
33. Rekapitulasi Validitas Soal Uji Coba	343
34. Rekapitulasi Reliabilitas Soal Uji Coba	344
35. Rekapitulasi Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	345
36. Rekapitulasi Hasil Daya Beda Soal Uji Coba.....	346
37. Hasil Diskusi Kelompok Kelas Eksperimen.....	347
38. Lembar Pengamatan Model <i>Problem Posing</i>	350
39. Rekapitulasi Lembar Pengamatan Model <i>Problem Posing</i>	354
40. Lembar Pengamatan Model Konvensional.....	356
41. Rekapitulasi Lembar Pengamatan Model Konvensional.....	360
42. Kisi-kisi Soal Tes Awal dan Tes Akhir	362
43. Soal Tes Awal dan Tes Akhir.....	364
44. Daftar Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen	370
45. Daftar Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	371
46. Daftar Nilai Tes Awal Kelas Kontrol	372
47. Daftar Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol	373
48. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar	374
49. Angket Motivasi Belajar Tes Awal dan Tes Akhir	375
50. Daftar Tes Awal Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	378
51. Daftar Tes Akhir Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	379
52. Daftar Tes Awal Motivasi Belajar Kelas Kontrol	380
53. Daftar Tes Akhir Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	381
54. Hasil Normalitas Motivasi dan Hasil Belajar	382
55. Hasil Uji Homogenitas Motivasi dan Hasil Belajar	383
56. Hasil Uji Hipotesis Perbedaan	384

57. Hasil Uji Hipotesis Keefektifan.....	385
58. Daftar Jurnal	386
59. Surat Perizinan.....	390
60. Dokumentasi	396

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan bab yang membahas mengenai hal-hal yang menjadi dasar dari penelitian. Pada bagian pendahuluan dijelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan paradigma penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hayat, di mana manusia mendapatkan pendidikan tidak hanya di lembaga sekolah formal saja. Pendidikan selalu mengalami perkembangan baik dalam pelaksanaan pendidikan (kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik), mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan, serta mutu manajemen pendidikan. Perkembangan pendidikan mewujudkan tercapainya cita-cita Indonesia yang terdapat dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang mengamanatkan Pemerintah Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial, mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan

nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dengan undang-undang, harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, meningkatkan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 Ayat 1 menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan Undang-Undang tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha sadar manusia yang dapat mengembangkan potensi dan keterampilan manusia untuk mencapai cita-cita dan tujuan pendidikan nasional. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan merupakan usaha sadar agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran atau cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat (1) menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pengajaran, dan ayat (3) menegaskan bahwa Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional dapat diwujudkan dengan adanya pendidikan formal, non formal, dan informal yang dijabarkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab VI Pasal 13 Ayat 1 yang menjelaskan, “ Jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, non formal, dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya”. Lebih lanjut dijelaskan bahwa satuan pendidikan adalah kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, non formal, dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan non formal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan non formal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah dan/atau

pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri.

Terwujudnya pendidikan sepanjang hayat tidak terlepas dari tercapainya tujuan pendidikan nasional yang didapatkan dengan adanya pendidikan formal. Salah satu jenjang pendidikan formal yaitu pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD). Sekolah dasar merupakan lembaga pendidikan yang berlangsung selama enam tahun, dimana seseorang mendapatkan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan dalam belajarnya. Belajar merupakan perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman menurut Slavin (1994: 152) dalam Rifa'i (2015: 64). Selanjutnya Gagne (1977: 3-4) dalam Rifa'i (2015: 64-66) menyatakan bahwa:

Belajar merupakan perubahan disposisi atau kecakapan manusia yang berlangsung selama periode waktu tertentu, dan perubahan perilaku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan. Belajar juga merupakan sebuah sistem yang di dalamnya terdapat berbagi unsur yang saling kait-mengait sehingga menghasilkan perubahan perilaku. Unsur-unsur yang dimaksud antara lain peserta didik, rangsangan, memori dan respon.

Peserta didik memperoleh pengalaman dan pengetahuan sesuai dengan jenjang pendidikan. Jenjang pendidikan tentunya memiliki kurikulum yang berbeda sesuai dengan kemampuannya. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisten Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 ayat 19, “ Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan , isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan

tertentu”. Kurikulum disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dengan memperhatikan peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab X Pasal 37 menjelaskan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: (a) pendidikan agama; (b) pendidikan kewarganegaraan; (c) bahasa; (d) matematika; (e) ilmu pengetahuan alam; (f) ilmu pengetahuan sosial; (g) seni dan budaya; (h) pendidikan jasmani dan olahraga; (i) keterampilan/ kejuruan; dan (j) muatan lokal.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Menurut Hans Freudental dalam Susanto (2013: 189), matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian, matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan, ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Semua

masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika.

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Menurut Corey dalam Susanto (2013: 186), pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Adapun menurut Dimiyati (2006) dalam Susanto (2013: 186), pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran berarti aktivitas guru dalam merancang bahan pengajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, yakni siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, dan

antara siswa dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Dalam pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajara ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Untuk mencapai pembelajaran matematika, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksinya dalam ingatan sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Jean Piaget bahwa pengetahuan atau pemahaman itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.

Pelajaran matematika dianggap oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sangat sulit untuk dipelajari. Dimana guru sudah menggunakan benda konkret dalam pembelajaran, akan tetapi siswa masih kesulitan untuk memahami materi matematika. Apalagi guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, siswa dijelaskan dan diberi latihan soal kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal. Hal tersebut merupakan salah satu faktor yang menyebabkan siswa menjadi kesulitan memahami materi matematika, karena guru tidak menggunakan model pembelajaran yang variatif.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 10 Desember 2018 melalui wawancara dengan guru kelas IV SDN 02 Pener rata-rata nilai matematika peserta didik belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil dari Ulangan Akhir Semester (UAS) Ganjil tahun pelajaran 2018/ 2019, diperoleh data nilai mata pelajaran matematika di kelas IV dari jumlah 37 siswa. 20 siswa (54%) mencapai KKM, sedangkan 17 siswa (46%) lainnya belum mencapai KKM yang telah ditentukan guru kelas yaitu 65. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa kelas IV SDN 02 Pener dalam mata pelajaran matematika masih rendah dengan nilai masih di bawah KKM yaitu 65, sehingga persentase ketuntasan klasikal yang dicapai masih di bawah 75%.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan anak di dalam belajar. Sebagaimana telah dinyatakan bahwa motivasi merupakan komponen paling penting dalam belajar dan komponen yang paling sukar untuk diukur. Motivasi merupakan proses internal yang mengaktifkan, memandu, dan memelihara perilaku seseorang secara terus-menerus menurut Slavin (1994) dalam Rifa'i (2015: 99). Motivasi tidak hanya penting untuk membuat peserta didik melakukan aktivitas belajar, melainkan juga menentukan berapa banyak peserta didik dapat belajar dari aktivitas yang mereka lakukan atau informasi yang mereka hadapi. Peserta didik yang termotivasi menunjukkan proses kognitif yang tinggi dalam belajar, menyerap, dan mengingat apa yang telah dipelajari. Tugas utama pendidik adalah merencanakan cara-cara mendukung motivasi peserta didik.

Motivasi berperan untuk membantu seseorang dalam melakukan sesuatu dari berbagai faktor karakteristik kepribadian seperti karakteristik instrinsik dan ekstrinsik dari suatu tugas. Pembelajaran matematika yang menyenangkan merupakan bentuk karakteristik instrinsik dari suatu tugas belajar dan penilaian terhadap prestasi peserta didik merupakan bentuk karakteristik ekstrinsik dari suatu tugas belajar. Motivasi bukan saja penting karena menjadi faktor penyebab belajar, namun juga memperlancar belajar dan hasil belajar. Secara historik, pendidik selalu mengetahui kapoan peserta didik termotivasi selama proses belajar, sehingga aktivitas belajar berlangsung lebih menyenangkan, arus komunikasi lebih lancar, menurunkan kecemasan peserta didik, meningkatkan kreativitas dan aktivitas belajar. Pembelajaran yang diikuti oleh peserta didik yang termotivasi akan benar-benar menyenangkan, terutama bagi pendidik. Peserta didik yang menyelesaikan pengalaman belajar dan menyelesaikan tugas belajar dengan perasaan termotivasi terhadap materi yang telah dipelajari, mereka akan lebih mungkin menggunakan materi yang telah dipelajari. Hal ini juga logis untuk mengasumsikan bahwa semakin anak memiliki pengalaman belajar yang termotivasi, maka semakin mungkin akan menjadi peserta didik sepanjang hayat.

Dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Hal ini penting, sebab hasil-hasil penelitian masih menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Dalam penelitiannya, Sumarsono dkk (1999) dalam Susanto (2013: 191) mengemukakan bahwa hasil

belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan belajar yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika. Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Soedjadi (2000) dalam Susanto (2013: 191) mengemukakan bahwa daya serap rata-rata siswa sekolah dasar untuk mata pelajaran matematika hanya sekitar 42%.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa tersebut, tentu banyak faktor yang menyebabkannya, misalnya masalah klasik tentang penerapan model pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif. Joice dan Weil (1992: 4) dalam Siswono (2018: 77) menggambarkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai desain dalam pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat- perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku- buku, film, *tape recorder*, media program komputer, dan kurikulum. Adapun menurut Eggen (1996) dalam Siswono (2018: 77) menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan strategi perspektif pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran merupakan suatu perspektif sehingga guru bertanggung jawab selama tahap perencanaan, implementasi, dan penilaian dalam pembelajaran. Biasanya guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Sistem pengajaran yang demikian ini menyebabkan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga dikhawatirkan siswa

kurang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika untuk meningkatkan kemampuannya.

Melihat kondisi yang seperti itu, perlu kiranya melakukan pengembangan dan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yakni pembelajaran yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir salah satunya dapat dilakukan dengan jalan membangun pemahaman pada diri siswa. Terutama dalam menyelesaikan masalah matematika, seorang guru harus mampu menggunakan model- model pembelajaran yang inovatif sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang inovatif yaitu model problem posing atau pengajuan masalah.

Dalam pembelajaran matematika, pengajuan masalah menempati posisi strategis. Pengajuan masalah dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika dan dalam sifat pemikiran penalaran matematika menurut Silver, et.al (1996) dalam Siswono (2018: 50). Stoyanova dan Ellerton (1996) dalam Siswono (2018: 50) menjelaskan, "*Mathematical problem posing as the process by which, on the basis of mathematical experience, students construct personal interpretation of concrete situations and formulate them as meaningful mathematical problem*". Dengan kata lain, pengajuan masalah (*problem posing*) merupakan proses yang didasari pengalaman matematika kemudian peserta didik mengonstruksi penafsirannya sendiri terhadap situasi konkret dan merumuskannya menjadi masalah matematika yang berarti. Kwek (2015)

mendefinisikan pengajuan masalah sebagai tugas yang didesain oleh guru yang mengharuskan peserta didik membuat satu atau lebih soal. Selanjutnya, pengajuan masalah (*problem posing*) dipandang sebagai suatu tugas yang meminta peserta didik untuk mengajukan atau membuat soal atau masalah matematika berdasarkan informasi yang diberikan, sekaligus menyelesaikan soal atau masalah yang dibuat. Silver (1996) dalam Siswono (2018: 51) memberikan istilah pengajuan soal (*problem posing*) diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika yang berbeda yaitu pengajuan pre-solusi (*presolution posing*), pengajuan dalam solusi (*within- solution posing*), dan pengajuan setelah solusi (*post solution posing*). Materi yang tepat untuk model pembelajaran pengajuan masalah (*problem posing*) tipe *pre-solution posing* dimana peserta didik merumuskan soal dari situasi (informasi) yang ada di kelas IV yaitu materi pengukuran sudut..

Penelitian mengenai model *problem posing* untuk meningkatkan hasil belajar matematika pernah dilakukan oleh Lilik (2014) dari Institut Agama Islam Negeri Tulungagung yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar matematika materi himpunan sangat besar. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran problem posing dan hasil belajar matematika. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.

Selanjutnya penelitian mengenai model pembelajaran *problem posing* materi pengukuran sudut pernah dilakukan oleh Saptono (2016) dari PGSD UKSW yang berjudul *Penerapan model pembelajaran problem posing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pengukuran sudut dengan busur derajat siswa kelas 4 SDN Barukan 02*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi pengukuran sudut dengan busur derajat siswa kelas IV. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran *problem posing* dan materi pengukuran sudut. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan hasil belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut sejauh mana keefektifan model *problem posing* dilaksanakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Keefektifan Model *Problem Posing* Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV SDN 02 Pener”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- (1) Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang berupa ceramah, tanya jawab, dan diskusi dalam pembelajaran matematika yang

menjadikan siswa kurang aktif dan kurang memiliki motivasi untuk mengikuti pembelajaran.

- (2) Siswa masih beranggapan bahwa mata pelajaran matematika itu sulit.
- (3) Hasil belajar siswa SDN 02 Pener kelas IV mata pelajaran matematika rata-rata belum mencapai KKM.
- (4) Guru belum pernah menerapkan model pembelajaran problem posing khususnya dalam materi pengukuran sudut.

1.3 Pembatasan Masalah dan Paradigma Penelitian

Peneliti perlu menentukan pembatasan masalah dan paradigma penelitian untuk memfokuskan penelitian dan menjelaskan hubungan antarvariabel penelitian. Uraianannya sebagai berikut:

1.3.1 Pembatasan masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak meluas, maka berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

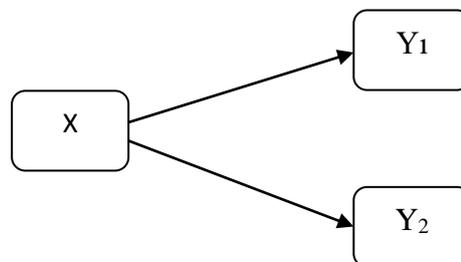
- (1) Materi pengukuran sudut yang dipelajari yaitu mengenal sudut, mengukur besar sudut, membandingkan besar sudut, mengukur sudut pada bangun datar, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut.
- (2) Penelitian hanya terbatas untuk menguji keefektifan model problem posing ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa.
- (3) Motivasi yang diukur hanya motivasi internal.
- (4) Hasil belajar yang diambil dalam penelitian ini adalah aspek kognitif.

- (5) Populasi yang digunakan adalah siswa kelas IV SDN 02 Pener dan SDN 03 Pener Kabupaten Pematang Tahun Ajaran 2018/ 2019.

1.3.2 Paradigma penelitian

Penelitian kuantitatif dilandasi bahwa suatu gejala dapat diklasifikasikan dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), sehingga peneliti dapat melakukan penelitian kepada beberapa variabel. Peneliti menentukan dua variabel yaitu variabel independen dan dependen. Berdasarkan pendapat Sugiyono (2017: 70), variabel independen yaitu variabel yang menyebabkan timbulnya variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah model problem posing. Sementara itu, variabel dependen penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut.

Hubungan antarvariabel tersebut dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 1.1 Bagan Paradigma Penelitian Sederhana (Sugiyono, 2017: 70)

Keterangan :

X = Model Problem Posing

Y₁ = Motivasi siswa

Y₂ = Hasil belajar siswa

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Apakah terdapat perbedaan antara model problem posing dan model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut?
- (2) Apakah model problem posing lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut?
- (3) Apakah terdapat perbedaan antara model problem posing dan model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut?
- (4) Apakah model problem posing lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan harapan yang akan dicapai dalam penelitian dan menjadi patokan keberhasilan penelitian. Tujuan dalam penelitian ini terdiri dari dua tujuan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model problem posing ditinjau dari motivasi dan hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV SDN 02 Pener Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dilaksanakan penelitian yaitu sebagai berikut:

- (1) Menganalisis dan mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan antara model problem posing dan model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut.
- (2) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah model problem posing lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut.
- (3) Menganalisis dan mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan antara model problem posing dan model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut.
- (4) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah model problem posing lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu berguna, baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis pada penelitian ini berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Manfaat praktis pada penelitian ini berguna untuk meningkatkan pemahaman komunitas peneliti.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memperkaya wawasan tentang model pembelajaran problem posing di sekolah dasar. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini yaitu manfaat bagi siswa, guru dan sekolah.

(1) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi guru untuk menggunakan model-model pembelajaran yang lebih bervariasi dan membantu guru dalam menyampaikan materi matematika, sehingga kualitas pembelajaran meningkat khususnya dalam mengajukan masalah dan penyelesaian masalah yang berhubungan dengan pengukuran sudut.

(2) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan perbaikan dalam meningkatkan mutu guru dalam proses pembelajaran matematika sehingga motivasi dan hasil belajar siswa meningkat.

(3) Bagi Peneliti

Manfaat yang diperoleh peneliti yaitu menambah pengetahuan dan pengalaman tentang model-model pembelajaran dalam matematika khususnya model pembelajaran problem posing untuk mengajukan masalah dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pengukuran sudut. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka bertujuan untuk mengungkapkan pemikiran atau teori-teori yang melandasi penelitian. Dalam bab ini akan dijelaskan tentang kajian teoritis, kajian empiris, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian. Uraian bagian kajian pustaka sebagai berikut:

2.1 Kajian Teoretis

Bagian ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian. Teori yang berhubungan dengan penelitian yaitu belajar, pembelajaran, motivasi belajar, hasil belajar, karakteristik siswa SD, hakikat matematika, pembelajaran matematika di SD, materi pengukuran sudut, model pembelajaran konvensional, model pembelajaran problem posing, model pembelajaran problem posing dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut, dan hubungan antara model problem posing dengan motivasi dan hasil belajar siswa.

2.1.1 Belajar

Belajar ialah suatu usaha seseorang untuk mendapatkan perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi sesuai dengan kondisi lingkungannya. Dimana jika kondisi lingkungan mendukung maka seseorang juga akan mendapatkan perubahan tingkah laku yang baik, dan sebaliknya jika kondisi lingkungan kurang

mendukung maka seseorang tidak akan mendapatkan perubahan tingkah laku yang lebih baik.

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan proses perubahan dari aspek perilaku untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam berinteraksi di lingkungannya. Dalam hal tersebut, lingkungan yang dimaksud yaitu lingkungan di mana seseorang melakukan interaksi dalam kehidupan sehingga akan mendapatkan perubahan perilaku yang sesuai dengan kebutuhan hidupnya.

Faktor-faktor yang memengaruhi belajar banyak jenisnya tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan , yaitu faktor intern dan faktor ekstern (Slameto, 2015: 54). Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

(1) Faktor Intern

Di dalam membicarakan faktor intern ini, akan dibahas menjadi tiga faktor, meliputi: (a) faktor jasmaniah terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh; (b) faktor psikologis terdiri dari inteligensi, perhatian, minat, motif, kematangan, dan kesiapan; (c) faktor kelelahan yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis).

(2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor, meliputi: (a) faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, pengertian orang tua, dan

latar belakang kebudayaan; (b) faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah; (c) faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.1.2 Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang terdapat interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa lainnya dengan berpedoman pada sumber belajar untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih bermakna. Apabila interaksi yang dilakukan mendapatkan respon yang baik maka pengetahuan yang diperoleh akan berhasil dengan baik.

Gagne (1981) dalam Rifa'i (2015: 85) menyatakan, "Pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal peserta didik yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Peristiwa belajar ini dirancang agar memungkinkan peserta didik memproses informasi nyata dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan".

Pada dasarnya pembelajaran sebagaimana dikemukakan Majid (2013: 5), "Kegiatan terencana yang mengondisikan/ merangsang seseorang agar dapat belajar sesuai tujuan pembelajaran yang ditetapkan". Pembelajaran yang dimaksud mencakup dua hal pokok yaitu bagaimana cara melakukan tindakan perubahan tingkah laku melalui kegiatan belajar dan bagaimana cara melakukan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan belajar, dan keduanya berlangsung dalam situasi *edukatif*.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu interaksi yang terencana antara pendidik dan peserta didik untuk melaksanakan kegiatan belajar yang bertujuan untuk mencapai rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.1.3 Motivasi Belajar

Motivasi ialah faktor internal yang ada di dalam diri siswa di mana dalam mengikuti pembelajaran ada perubahan perilaku yang terjadi akibat perlakuan yang diberikan oleh orang lain. Faktor internal tersebut diantaranya dorongan emosional dalam menangkap pembelajaran dan respon yang ditimbulkan setelah mengikuti pembelajaran.

Slavin (1994) dalam Rifa'i (2015: 99) menyatakan, "Motivasi merupakan proses internal yang mengaktifkan, memandu, dan memelihara perilaku seseorang secara terus menerus". Perilaku seseorang yang dipelihara dengan baik akan mengaktifkan emosionalnya sehingga memadukan antara emosional dan perilaku yang ditunjukkan seseorang.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdikbud, 1996: 593) dalam Darmadi (2017: 267), "Motivasi didefinisikan sebagai dorongan yang timbul pada diri seseorang sadar atau tidak sadar untuk melakukan sesuatu tindakan dengan tujuan tertentu".

Sondang P. Siagian (2004: 138) dalam Darmadi (2017: 267) memberi definisi, "Motivasi sebagai daya dorong yang mengakibatkan seseorang mau dan rela untuk mengerahkan kemampuan, tenaga dan waktunya dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya".

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu proses perubahan tenaga dalam diri individu yang memberi kekuatan baginya untuk bertingkah laku (dengan giat belajar) dalam usaha mencapai tujuan belajarnya.

2.1.3.1 Nilai-nilai yang Terkandung dalam Motivasi

Motivasi mengandung nilai-nilai sebagai berikut: (1) motivasi menentukan tingkat keberhasilan atau kegagalan perbuatan belajar siswa, karena belajar tanpa adanya motivasi, sulit untuk berhasil; (2) pengajaran yang bermotivasi, ada hakikatnya adalah pengajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, dorongan, motif, dan minat yang ada pada siswa; (3) pengajaran yang termotivasi menurut kreativitas dan imajinitas pada guru untuk berusaha secara sungguh-sungguh mencari cara-cara yang relevan dan serasi guna membangkitkan dan memelihara motivasi belajar pada siswa; (4) berhasil atau tidaknya dalam menumbuhkan dan menggunakan motivasi dalam pengajaran erat kaitannya dengan peraturan dalam kelas; (5) asas motivasi menjadi salah satu bagian yang integral dari asas-asas mengajar (Darmadi, 2017: 269).

2.1.3.2 Bentuk-bentuk Motivasi Belajar Siswa

Darmadi (2017: 270) mengemukakan bahwa motivasi tumbuh dan berkembang dalam diri seseorang secara umum dengan jalan sebagai berikut: (1) motivasi intrinsik (motivasi belajar intrinsik) yaitu timbul dari dalam diri individu tanpa paksaan orang lain; (2) motivasi ekstrinsik (motivasi belajar ekstrinsik) yaitu timbul dari luar individu seperti belajar demi memenuhi kewajiban, belajar demi menghindari hukuman, belajar memperoleh hadiah materi

yang dijanjikan, belajar demi meningkatkan gengsi sosial, belajar demi memperoleh pujian dari orang yang penting (guru dan orang tua), belajar demi tuntutan jabatan yang ingin dipegang atau demi memenuhi persyaratan kenaikan jenjang/golongan administrasi.

2.1.3.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Motivasi Belajar

Setidaknya terdapat enam faktor yang memengaruhi motivasi belajar yaitu:

(1) sikap merupakan suatu tanggapan seseorang dalam merespon sesuatu tertentu secara menyenangkan atau tidak menyenangkan; (2) kebutuhan merupakan kondisi yang dialami oleh individu sebagai suatu kekuatan internal yang memandu peserta didik untuk mencapai tujuan; (3) rangsangan yaitu timbal balik atas tindakan yang dilakukannya; (4) afeksi yaitu motivasi peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran; (5) kompetensi yaitu kemampuan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik; (6) penguatan yaitu pemberian motivasi atau penghargaan atas hasil yang diperolehnya (Rifa'i, 2015: 101).

2.1.3.4 Indikator motivasi belajar

Indikator motivasi belajar diklasifikasikan menjadi enam macam yang mengutip pendapat dari Uno (2016: 23) antara lain: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; dan (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif .

2.1.4 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan siswa dalam menerima pengetahuan terutama pada proses pembelajaran yang berupa aspek kognitif. Aspek kognitif dapat berupa hasil pengetahuan yang diperoleh siswa selama mengikuti pembelajaran sebagai tolok ukur kemampuan siswa.

Sunal (1993: 94) dalam Susanto (2013: 5) menyatakan, “Evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa”. Informasi didapatkan pada saat proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan pedoman sumber belajar yang bervariasi.

Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana diuraikan di atas dipertegas lagi oleh Nawawi (2007) dalam Susanto (2013: 5) yang menyatakan, “Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu”.

Lebih lanjutnya dijelaskan oleh Susanto (2013: 5) bahwa “Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar yang telah dilakukan”. Penjelasan tersebut sesuai dengan pengertian hasil belajar menurut Sudjana (2017: 3) “Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku, tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Lebih lengkapnya dijelaskan oleh Bloom dalam Rifa'i (2015: 68) menjelaskan, "Terdapat 3 taksonomi yang disebut ranah belajar, yaitu: ranah kognitif, berkaitan dengan hasil yang berupa pengetahuan, pengertian, dan ketrampilan berfikir. Berikut ini yang termasuk ranah kognitif, yaitu: (1) mengingat (C1); (2) memahami (C2); merupakan kemampuan untuk menangkap atau membangun makna dari materi yang telah dipelajari siswa; (3) menerapkan (C3); (4) menganalisis (C4); (5) membuat/mengkreasi (C5); (6) mengevaluasi (C6).

Aspek afektif (sikap siswa), berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Kategori tujuan afektif siswa, yaitu: (1) penerimaan (*receiving*); (2) penanggapan (*responding*); (3) penilaian (*valuing*); (4) pengorganisasian (*organization*); dan (5) pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*).

Aspek psikomotorik (ketrampilan), berkaitan dengan kemampuan fisik seperti kemampuan ketrampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Berikut ini yang termasuk ranah psikomotorik: (1) persepsi (*perception*); (2) kesiapan (*set*); (3) gerakan terbimbing (*complex overt respons*); (4) gerakan biasa (*mechanism*); (5) gerakan kompleks (*complex overst respons*); (6) penyesuaian (*adaptation*); dan (7) kreativitas (*organility*), berkaitan dengan penciptaan pola-pola gerakan baru yang disesuaikan dengan situasi tertentu.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang didapatkan siswa setelah melakukan kegiatan belajar, hasil belajar yang diperoleh berupa perubahan perilaku yang bersifat permanen serta

tidak hanya mencakup aspek kognitif saja, melainkan mencakup tiga aspek berupa aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

2.1.5 Karakteristik Siswa SD

Pendidikan dasar yang dimaksudkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tersebut adalah, “Pendidikan yang berbentuk sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah dan sekolah menengah pertama atau madrasah tsanawiyah. Pendidikan dasar tersebut, tidak hanya pendidikan sadar di sekolah dasar saja, tetapi juga pada sekolah menengah pertama”. Dengan kata lain, yang dimaksud pendidikan dasar dalam Undang- Undang tersebut adalah pendidikan 9 tahun, yakni sejak sekolah dasar sampai sekolah menengah pertama, atau sejak madrasah ibtidaiyah sampai madrasah tsanawiyah. Dengan demikian, sekolah dasar masuk kategori pada pendidikan dasar.

Pertumbuhan dan perkembangan siswa merupakan bagian pengetahuan yang harus dimiliki oleh guru. Menurut Sumantri (2005) dalam Susanto (2013: 71), pentingnya mempelajari perkembangan peserta didik bagi guru, sebagai berikut: (1) kita akan memperoleh ekspektasi yang nyata tentang anak dan remaja. (2) pengetahuan tentang psikologi perkembangan anak membantu kita untuk merespons sebagaimana mestinya pada perilaku tertentu pada seorang anak. (3) pengetahuan tentang perkembangan anak akan membantu mengenali berbagai penyimpangan dari perkembangan yang normal. (4) Dengan mempelajari perkembangan anak akan membantu memahami diri sendiri.

Selain perkembangan intelektualnya, pada anak usia sekolah dasar ditandai dengan karakteristik-karakteristik perkembangan lainnya. Secara umum, karakteristik perkembangan anak pada kelas awal (kelas 1, 2, 3) sekolah dasar biasanya pertumbuhan fisiknya telah mencapai kematangan, mereka telah mampu mengontrol tubuh dan keseimbangannya. Dalam tahap perkembangannya, siswa yang berada pada tahap periode perkembangan yang berbeda anatar kelas awal dengan kelas akhir dari segala aspek. Tahap periode perkembangan ini berkaitan dengan tahapan perkembangan kognitif siswa dalam setiap kelompok umurnya, sebagaimana dikemukakan oleh Piaget (1950) dalam Susanto (2013: 77), yang menyatakan bahwa setiap tahapan perkembangan kognitif tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda yang secara garis besarnya dikelompokkan kepada empat tahap, yaitu: (1) Tahap Sensorimotorik (0-2 tahun); (2) Tahap Pra-operasional (2-7 tahun); (3) Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun); (4) Tahap Operasional Formal (7-15 tahun).

Dengan mengacu pada teori penahapan perkembangan kognitif Piaget tersebut, maka dapat diketahui bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahapan operasional konkret (usia 7-11 tahun). Di mana pada rentang usia ini anak mulai menunjukkan perilaku belajar yang berkembang, yang ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut: (1) anak mulai memandang dunia secara objektif; (2) anak mulai berpikir secara operasional; (3) anak dapat menggunakan cara berpikir operasional untuk mengklarifikasi benda- benda yang bervariasi beserta tingkatannya; (4) anak mampu membentuk dan menggunakan keterhubungan aturan- aturan, prinsip ilmiah sederhana, dan menggunakan hubungan sebab

akibat; (5) anak mamou memahami konsep substansi, volume zat cair, panjang, pendek, lebar, luas, sempit, ringan, dan berat.

2.1.6 Hakikat Matematika

Matematika merupakan suatu cara berpikir logis yang menuntut aktivitas insani yang bersifat nyata dengan melakukan perhitungan yang berkaitan dengan bilangan, ruang, bentuk sesuai dengan peraturan yang ada. Berpikir logis dalam matematika harus sesuai dengan aturan yang sudah dibentuk secara mendunia dan diakui oleh masyarakat.

Hans Freudental dalam Susanto (2013: 189) menyatakan, “Matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas”. Dalam berpikir secara matematika kegiatan yang dilakukan seseorang harus dikaitkan dengan keadaan yang nyata sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika.

Istilah matematika memiliki beberapa pengertian bergantung pada cara pandang orang yang melaksanakannya. Hakikat matematika dapat dilihat dengan mengetahui karakteristik matematika antara lain: (1) suatu kegiatan manusia atau “mathematical reasoning activity”; (2) matematika sebagai bahasa yang memiliki beberapa kesamaan dengan bahasa lainnya antara lain; (3) matematika yang memiliki bahasa simbol yang efisien, sifat keteraturan yang indah dan

kemampuan analisis kuantitatif; (4) sifatnya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik,

Hoffman dalam Hendriana (2014: 3) mengemukakan pandangan tentang matematika dalam pendidikan matematika sebagai berikut:

(1) dalam sistem pendidikan matematika yang berlangsung selama ini, muncul beberapa pandangan yang tidak sepenuhnya benar yaitu: (a) terdapat misinterpretasi terhadap matematika yaitu : matematika disajikan sebagai disiplin ilmu yang sudah jadi, kaku, dan tidak berubah; (b) mendasarkan pembelajaran matematika pada cara penguasaan matematika yang salah yaitu: keterampilan matematik diajarkan secara terpisah- pisah dan dipandang kelak dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tertentu; (c) matematika dipandang mereproduksi sendiri yang berarti: berkembang dengan sendirinya tanpa model atau melalui cara sebelumnya; (d) memerlukan perbaikan sistem matematika yang menyeluruh.

(2) diperlukan deskripsi matematika yang kuat untuk mengembangkan dan membelajarkan matematika.

2.1.7 Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah

belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas (2001: 9) dalam Susanto (2013: 189), kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut: (1) melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan. (2) menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume. (3) menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat. (4) menggunakan pengukuran satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penaksiran pengukuran. (5) menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya. (6) memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas dalam Susanto (2013: 190), sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme. (2) menggunakan penalaran pada

pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah. (5) memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

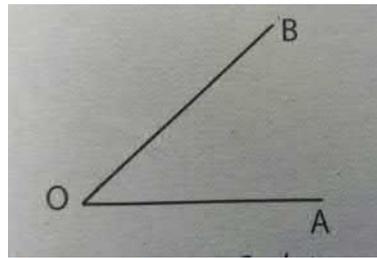
Untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengontruksikannya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Jean Piaget dalam Susanto (2013: 191), bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.

2.1.8 Materi Pengukuran Sudut

Peneliti mengambil materi pada mata pelajaran matematika kelas IV Semester Genap, yaitu pengukuran sudut (Nuharini, 2016: 163). Penjabarannya sebagai berikut:

2.1.8.1 Pengertian sudut

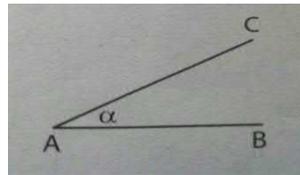
Sudut adalah daerah yang dibatasi oleh dua sinar garis.



Gambar 2.1 Sudut

Sinar garis OA dan OB dinamakan kaki sudut, sedangkan titik pertemuan kaki- kaki sudut dinamakan titik sudut.

2.1.8.2 Memberi nama sudut



Gambar 2.2 Memberi Nama Sudut

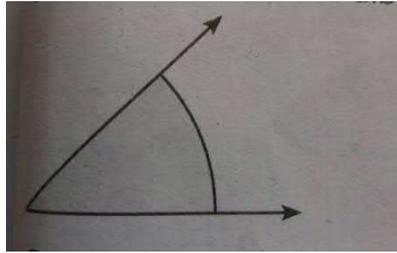
Sudut tersebut dapat dinamakan sudut A, sudut BAC, sudut CAB, atau sudut α . Sudut dilambangkan dengan \sphericalangle .

2.1.8.3 Satuan sudut

Satuan yang paling sering digunakan untuk menyatakan ukuran sudut adalah derajat, disimbolkan ($^{\circ}$). Besar sudut satu putaran penuh adalah 360° .

2.1.8.4 Mengukur Besar Sudut dengan sudut satuan

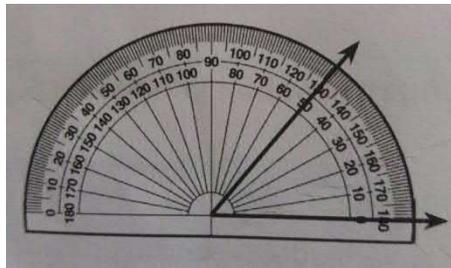
Sudut satuan merupakan alat pengukur sudut yang tidak baku. Sudut satuan adalah sudut yang digunakan untuk mengukur sudut yang lain. Misalkan dibuat sudut satuan sebagai berikut:



Gambar 2. 3 Sudut Satuan

2.1.8.5 Mengukur besar sudut dengan busur derajat

Busur derajat merupakan alat pengukur sudut yang baku.



Gambar 2.4 Mengukur dengan busur derajat

2.1.8.6 Menggambar sudut

Contoh:

Gambarlah sudut PQR yang besarnya 45° .

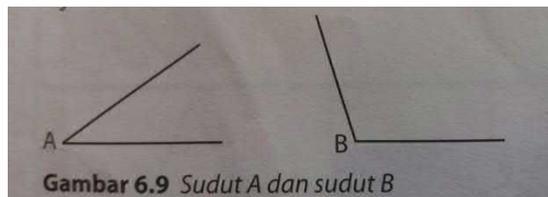
Langkah- langkahnya sebagai berikut: (1) Gambarlah ruas garis QR. Impitkan dengan angka nol pada busur derajat; (2) Buatlah titik P pada busur yang menunjuk angka 45; (3) Hubungkan titik P dan Q sehingga diperoleh gambar sudut PQR.

2.1.8.7 Jenis- jenis sudut

Jenis-jenis sudut dapat dibedakan menjadi empat, yaitu: (1) Sudut lancip, yaitu sudut yang besarnya kurang dari 90° ; (2) Sudut siku- siku, yaitu sudut yang

besarnya sama dengan 90° ; (3) Sudut tumpul, yaitu sudut yang besarnya lebih dari 90° dan kurang dari 180° ; (4) Sudut lurus, yaitu sudut yang besarnya 180° .

2.1.8.8 Membandingkan Besar Sudut

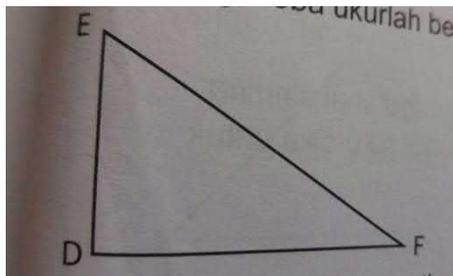


Gambar 2.5 Sudut A dan B

2.1.8.9 Mengukur Sudut pada Bangun Datar

Jumlah sudut dalam segitiga = $\angle DEF + \angle EDF + \angle DFE = 180^\circ$.

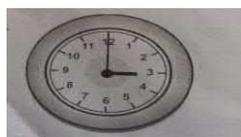
Besar sudut $DEF = 60^\circ$, sudut $EDF = 90^\circ$, dan sudut $DFE = 30^\circ$.



Gambar 2.6 Mengukur sudut

2.1.8.10 Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Pengukuran Sudut

Banyak permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pengukuran sudut. Misalnya, seorang buruh bangunan ingin mengetahui dinding bangunan miring atau tidak. Ia memanfaatkan sudut siku-siku untuk mengetahui hal tersebut.



Gambar 2.7 Jam dinding

2.1.9 Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam kaitan ini diartikan sebagai pembelajaran dalam konteks klasikal yang sudah terbiasa dilakukan yang sifatnya berpusat pada guru, sehingga pelaksanaannya kurang memerhatikan keseluruhan situasi belajar (non belajar tuntas). Pembelajaran pada umumnya tidak/kurang memerhatikan ketuntasan belajar, khususnya ketuntasan siswa secara individual. Persiapan pembelajaran konvensional dilihat dari aspek tingkat ketuntasan diukur dari performance siswa yang dilakukan secara acak, dilihat dari aspek satuan aara pembelajaran dibuat untuk satu minggu pembelajaran, dan hanya dipakai sebagai pedoman guru, dan dilihat dari aspek pandangan terhadap kemampuan siswa saat memasuki satuan pembelajaran tertentu kemampuan siswa dianggap sama. Pelaksanaan pembelajaran konvensional dilihat dari aspek bentuk pembelajaran dalam satu unit kompetensi atau kemampuan dasar yaitu dilaksanakan sepenuhnya melalui pendekatan klasikal, dilihat dari aspek cara pembelajaran dalam setiap standar kompetensi atau kompetensi dasar yaitu dilakukan melalui mendengarkan (*lecture*), tanya jawab, dan membaca (tidak terkontrol), dilihat dari aspek orientasi pembelajaran yaitu pada bahan pembelajaran, dilihat dari aspek peranan guru yaitu sebagai pengelola pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan seluruh siswa dalam kelas, dilihat dari aspek fokus kegiatan pembelajaran yaitu ditunjukkan pada siswa dengan kemampuan menengah, dilihat dari aspek penentuan keputusan mengenai satuan pembelajaran yaitu ditentukan sepenuhnya oleh guru. Umpan balik pembelajaran konvensional dilihat dari aspek instrumen umpan baik yaitu lebih mengandalkan pada penggunaan tes objektif untuk

penggalan waktu tertentu, dilihat dari aspek cara membantu siswa yaitu dilakukan oleh guru dalam bentuk tanya jawab secara klasikal (Majid, 2013: 194).

Dalam pembelajaran matematika yang konvensional itu jarang sekali siswa diminta mengomunikasikan ide-idenya, sehingga apabila siswa ditanya tentang suatu konsep atau proses, siswa tidak dapat menjawab dengan penuh keyakinan atau malah diam, bahkan mungkin tidak mampu. Ini berarti bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa adalah kurang, karena dalam pembelajaran konvensional siswa bersifat pasif, sehingga siswa mengalami kesulitan untuk memberi penjelasan yang benar, jelas, dan logis (Susanto, 2013: 194).

2.1.10 Model Pembelajaran Problem Posing

Problem posing merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana. Diharapkan pembelajaran dengan model problem posing dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar sehingga pembelajaran yang aktif akan tercipta, siswa tidak akan bosan dan akan lebih tanggap. Dengan begitu akan mempengaruhi hasil belajarnya dan akan menjadi lebih baik (Shoimin, 2016: 133).

Freudenthal (1991) dalam Siswono (2018: 50) menyebutkan, “Pengajuan masalah adalah suatu bentuk aktivitas kreatif yang menggunakan tugas-tugas yang terstruktur dalam konteks yang kaya (*problem posing is a form of creative activity that can operate within tasks involving structured rich contexts*) dan

menggunakan dokumen-dokumen kehidupan nyata serta interaksi- interaksi manusia”.

Menurut Harisantoso (2002: 105) dalam Shoimin (2016: 134), “Pengajuan soal juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif secara mental, fisik, dan sosial, di samping memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyelidiki dan membuat jawaban yang divergen (mempunyai lebih dari satu jawaban)”.

Selanjutnya, Kwek (2015) dalam Siswono (2018: 50) mendefinisikan “Pengajuan masalah sebagai tugas yang didesain oleh guru yang mengharuskan peserta didik membuat satu atau lebih soal”.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengajuan masalah (*problem posing*) merupakan suatu tugas yang meminta peserta didik untuk mengajukan atau membuat soal atau masalah matematika berdasarkan informasi yang diberikan, sekaligus menyelesaikan soal atau masalah yang dibuat.

2.1.10.1 Tipe- tipe Problem Posing

Silver dalam Siswono (2018: 51) memberikan istilah pengajuan masalah (*problem posing*) diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika yang berbeda, yaitu: (1) pengajuan pre- solusi (*presolution posing*) yaitu seorang peserta didik membuat soal dari suatu situasi (informasi) yang diadakan. (2) pengajuan dalam solusi (*within- solution posing*) yaitu seorang peserta didik merumuskan ulang (*reformulate*) suatu soal (masalah) seperti yang sedang diselesaikan. (3) pengajuan setelah solusi (*post solution posing*) yaitu seorang

peserta didik memodifikasi tujuan- tujuan atau kondisi-kondisi soal (masalah) yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru.

Selain tiga aktivitas kognitif tersebut, Stoyanova dan Ellerton (1996) dalam Siswono (2018: 51) memberikan klasifikasi situasi dalam pengajuan masalah (*problem posing*) sebagai berikut:

(1) *Free problem posing (pengajuan masalah bebas)*

Peserta didik diminta membuat soal dari suatu situasi/informasi yang diberikan, situasi yang dibuat, atau situasi yang alami (naturalistik).

(2) *Semi-structured problem posing (pengajuan masalah semi terstruktur)*

Peserta didik diberikan situasi terbuka dan diajak untuk mengeksplorasi struktur dalam situasi tersebut dan melengkapinya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, konsep, dan hubungan dari pengalaman matematika yang telah dimiliki.

(3) *Structured problem posing (pengajuan masalah terstruktur)*

Aktivitas-aktivitas pengajuan masalah yang didasarkan pada suatu masalah yang khusus.

2.1.10.2 Langkah-langkah Model Problem Posing

Menurut Shoimin (2016: 134) langkah-langkah dalam model pembelajaran problem posing yaitu: (1) guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa. Penggunaan alat peraga untuk memperjelas konsep sangat disarankan. (2) guru memberikan latihan soal secukupnya. (3) Siswa diminta mengajukan satu atau dua buah soal yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. Tugas ini dapat pula dilakukan secara kelompok. (4) pada

pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyeuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas. Dalam hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan oleh siswa. (5) Guru memberikan tugas rumah secara individual.

2.1.10.3 Fase-fase Model Pembelajaran Problem Posing

Menurut Asfar dan Syarif (2018: 64) fase-fase dalam model pembelajaran problem posing terdiri dari: (1) fase pertama menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa; (2) fase kedua mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikannya untuk belajar; (3) fase ketiga membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok; (4) fase keempat menyajikan hasil penyelesaian pemecahan dan pengajuan masalah; (5) fase kelima memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik sebagai evaluasi.

2.1.10.4 Kelebihan Model Problem Posing

Menurut Shoimin (2016: 135) kelebihan dalam model pembelajaran problem posing antara lain: (1) mendidik murid berpikir kritis; (2) siswa aktif dalam pembelajaran; (3) perbedaan pendapat antar siswa dapat diketahui sehingga mudah diarahkan pada diskusi yang sehat; (4) belajar menganalisis suatu masalah; dan (5) mendidik anak percaya pada diri sendiri.

2.1.10.5 Kekurangan Model Problem Posing

Menurut Shoimin (2016: 135) kekurangan dalam model pembelajaran problem posing yaitu: (1) memerlukan waktu yang cukup banyak; (2) tidak bisa digunakan di kelas rendah; dan (3) tidak semua anak didik terampil bertanya.

2.1.11 Model Pembelajaran *Problem Posing* dalam Pembelajaran Matematika Materi Pengukuran Sudut

Model pembelajaran problem posing merupakan model pembelajaran di mana siswa harus mengajukan pertanyaan berupa soal dan siswa tersebut dapat menyelesaikan soal yang telah dibuat. Model ini menekankan siswa untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan mengajukan soal yang bervariasi sesuai dengan kondisi yang ada dan menyelesaikan soal tersebut dengan tepat. Dalam problem posing, siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi mencari penyelesaiannya. Penyelesaian dari soal yang mereka buat bisa dikerjakan sendiri, meminta tolong teman, atau dikerjakan secara kelompok (Shoimin, 2016: 134). Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut sebagai berikut: (1) Guru menjelaskan materi tentang pengukuran sudut yaitu mengenal sudut, mengukur besar sudut, membandingkan besar sudut, mengukur besar sudut pada bangun datar, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut kepada siswa dan menggunakan alat peraga seperti busur derajat, gambar dan benda konkret; (2) guru memberikan latihan soal berupa pengukuran sudut seperti pengertian sudut, cara mengukur sudut, jenis- jenis sudut, mengukur sudut pada bangun datar; (3) siswa dikelompokkan menjadi 6 kelompok dengan masing- masing kelompok terdapat 5-7 siswa; (4) setiap kelompok diminta untuk mengajukan soal sesuai kondisi yang diberikan oleh guru seperti dengan melihat gambar, alat peraga dan cerita dari guru, setiap kelompok mengajukan 5 soal dengan dua kondisi yang

berbeda; (5) selanjutnya soal-soal tersebut ditukarkan kepada kelompok lain, dan menyelesaikan soal-soal tersebut dengan tepat; (6) setiap kelompok menyajikan hasilnya di depan kelas, dan kelompok yang lain mengoreksi hasil dari kelompok yang sedang menyajikan hasilnya.

2.1.12 Hubungan antara Model *Problem Posing* dengan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika

Model problem posing merupakan salah satu model pembelajaran dalam matematika yang mengharuskan siswa mengajukan masalah atau pertanyaan dan siswa dapat menyelesaikan masalah atau pertanyaan tersebut sesuai dengan kondisi yang ada bisa melalui gambar, cerita ataupun benda konkret. Dalam pengajuan masalah, siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan masalah atau pertanyaan lebih dari satu dengan sebanyak-banyaknya pertanyaan yang dibuat maka melatih siswa berperan aktif dalam pembelajaran matematika. Pengajuan masalah bisa dilakukan dengan cara berpasangan ataupun berkelompok. Dalam pengaplikasiannya siswa harus mampu menyelesaikan masalah yang telah diajukan ataupun dapat meminta teman untuk membantu menyelesaikannya atau juga bisa diselesaikan dengan cara berkelompok. Dengan mengerjakan secara kooperatif akan memudahkan pekerjaan karena dipikirkan bersama-sama. Selain itu, dengan belajar kelompok suatu soal atau masalah dapat diselesaikan dengan banyak cara atau solusi. Dengan pengajuan masalah yang dibuat oleh siswa itu sendiri diharapkan siswa lebih mudah memahami materi matematika karena bahasa yang disampaikan merupakan bahasa sehari-hari mereka sehingga dapat

memotivasi siswa untuk belajar karena pembelajaran matematika akan lebih mudah disampaikan.

Dengan adanya model pembelajaran problem posing, motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika akan lebih baik. Mereka dapat mengajukan pertanyaan dan saling menukar pertanyaan siswa satu dengan yang lainnya dan serta dapat membandingkan tingkat kesulitan pertanyaan yang telah dibuat. Siswa juga akan lebih tertarik dikarenakan dalam mengajukan masalah siswa diberi situasi yang berbeda-beda seperti melalui cerita yang diberikan guru, gambar ataupun benda konkret sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

Motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika akan memengaruhi hasil belajar yang mereka capai. Model problem posing sangat membantu meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran matematika yang kebanyakan siswa menganggap bahwa pelajaran matematika itu sulit. Sehingga hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa akan mengalami perubahan yang lebih baik dari sebelumnya.

2.2 KAJIAN EMPIRIS

Beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- (1) *Cemalletin, etc (2011) Turkey Kafkas University. A research about Prospective teachers skills in problem posing with regard to different problem posing models. As follow: it is found that prospective teachers*

success is generally low in problem posing and within the problem posing models they had the highest difficulty under comprehending model.

Cemalletin, dkk (2011) dari Universitas Kafkas Turkey dengan judul *Keterampilan calon guru dalam mengajukan masalah dengan model pengajuan masalah yang berbeda*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa calon guru umumnya memiliki kemampuan mengajukan masalah rendah dan dalam pengajuan masalah mereka memiliki kesulitan yang tinggi untuk bisa memahaminya. Persamaan penelitian ini terletak pada kemampuan problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan hasil belajar matematika serta materi pengukuran sudut.

- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Jannah (2012) Mahasiswa Jurusan Fisika Universitas Negeri Jakarta yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre- Solution Posing terhadap Hasil Belajar Fisika dan Karakter Siswa SMA*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerpaan model problem posing tipe pre- solution posing mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa, oleh karena itu model ini dapat digunakan dalam pembelajaran fisika di kelas. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran problem posing dan hasil belajar. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi dan materi pengukuran sudut.
- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2012) dari Universitas Sebelas Maret yang berjudul *Media muatan dalam pembelajaran matematika tentang bilangan buas di sekolah dasar*. Hasil penelitian diperoleh

kesimpulan bahwa apabila siswa sudah terampil maka secara tidak langsung berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh. Persamaan penelitian ini terletak pada mata pelajaran matematika. Perbedaan penelitian ini terletak pada model problem posing, motivasi belajar dan hasil belajar serta materi pengukuran sudut.

- (4) Penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayah (2012) Mahasiswa Jurusan PGSD Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang berjudul *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa Program Studi PGSD FKIP Universitas Ahmad Dahlan*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh antara minat terhadap motivasi belajar mahasiswa PGSD tahun 2011/ 2012 dengan nilai t hitung 4, 554. Hal ini mengindikasikan semakin tinggi minat belajar yang dimiliki maka motivasi belajar yang dimiliki juga semakin tinggi. Persamaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar siswa. Perbedaan penelitian ini terletak pada model problem posing, hasil belajar dan materi pengukuran sudut.
- (5) Penelitian yang dilakukan oleh Aritonang (2008) yaitu guru SMPK 1 BPK Penabur, Jakarta dalam jurnal pendidikan Penabur yang berjudul *Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu Ada hubungan yang signifikan antara minat dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran olahraga dan kesenian berdasarkan hasil rapot dengan hasil survey. Hal ini menunjukkan bahwa minat dan motivasi belajar besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar.

Persamaan penelitian ini yaitu motivasi dan hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaan penelitian ini yaitu pada materi dan model pembelajaran.

- (6) Penelitian yang dilakukan oleh Arlisa (2013) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Upaya meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan media gambar pada siswa kelas IV SDN Kaliabu Kabupaten Magelang*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan media gambar dengan guru menempelkan gambar di papan tulis dalam menjelaskan materi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Kaliabu Kabupaten Magelang pada mata pelajaran matematika. Persamaan penelitian ini terletak pada hasil belajar matematika. Perbedaan penelitian ini terletak pada model problem posing, motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.
- (7) Penelitian yang dilakukan oleh Gilang (2013) Mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Keefektifan Pembelajaran Problem Posing dengan Pendekatan PMRI terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan hasil belajar peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *problem posing* dengan pendekatan PMRI telah mencapai ketuntasan klasikal, artinya peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 mencapai lebih dari 75 % yaitu sebesar 93,1%. Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *problem posing* dengan pendekatan PMRI lebih baik dibandingkan rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik

yang memperoleh model pembelajaran ekspositori. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi, hasil belajar, dan materi pengukuran sudut.

- (8) Penelitian yang dilakukan oleh Pradnyana, dkk (2013) dari Universitas Pendidikan Ganesha dalam jurnal program pascasarjana yang berjudul *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD*. Hasil penelitian tersebut adalah bahwa motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian ini terdapat pada motivasi dan hasil belajar siswa matematika. Sedangkan perbedaan penelitian ini terdapat pada materi dan model pembelajaran.
- (9) Penelitian yang dilakukan oleh Ali Husni (2014) dari Universitas Batukliang yang berjudul *Keefektifan pembelajaran matematika dengan problem posing dan problem solving ditinjau dari prestasi dan curiosity*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan problem solving maupun problem posing tidak efektif ditinjau dari prestasi belajar dan curiosity siswa terhadap matematika. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar, dan materi pengukuran sudut.
- (10) Penelitian yang dilakukan oleh Dinda (2014) Mahasiswa UNTAN Pontianak yang berjudul *Efektivitas Pembelajaran Problem Posing untuk*

Mengoptimalkan Hasil Belajar Akuntansi SMK Negeri Pontianak. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran problem posing efektif dalam suatu proses pembelajaran. Persamaan penelitian ini terletak pada pembelajaran problem posing dan hasil belajar. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.

- (11) Penelitian yang dilakukan oleh Hardita (2014) dari UIN Syarif Hidayatullah yang berjudul *Pengaruh pendekatan problem posing terhadap pemahaman konsep matematika siswa.* Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan pendekatan problem posing lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan pendekatan ekspositori. Persamaan penelitian ini terletak pada problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar, dan materi pengukuran sudut.
- (12) Penelitian yang dilakukan oleh Herda (2014) dari FKIP Unlam Banjarmasin yang berjudul *Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar.* Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan problem posing meningkat, karena ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada siklus I sebesar 58,6%, siklus sebesar II 70%, dan siklus III sebesar 90,0%. Persamaan penelitian ini terletak pada problem posing dan hasil

belajar. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.

- (13) Penelitian yang dilakukan oleh Hesti (2014) dari IAIN Walisongo yang berjudul *Efektivitas model problem posing menggunakan alat peraga jam sudut terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V pada materi pengukuran sudut*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model problem posing menggunakan alat peraga efektif hasil belajar peserta didik kelas V pada materi pengukuran sudut pada jam. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing, hasil belajar matematika, dan materi pengukuran sudut. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar.
- (14) Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2014) dari Universitas Negeri Yogyakarta, dalam jurnal riset pendidikan matematika berjudul *Pengaruh Perhatian Orangtua, Motivasi Belajar, dan Lingkungan Sosial Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP*. Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu bahwa 18,41% siswa memiliki tingkat perhatian orang tua yang sangat tinggi, 47,53% siswa pada kategori tinggi, 27,20% siswa pada kategori sedang, 6,32% siswa pada kategori rendah, dan 0,55% siswa memiliki tingkat perhatian orangtua yang sangat rendah. Persamaan penelitian ini terdapat pada motivasi dan prestasi belajar matematika. Perbedaan penelitian ini terdapat pada materi dan model pembelajaran.
- (15) Penelitian yang dilakukan oleh Ratna (2014) dari Mahasiswa Pendidika Kimia Universitas Negeri Malang yang berjudul *Pengaruh model problem*

solving dan problem posing serta kemampuan awal terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa model problem solving dan model problem posing lebih sesuai diterapkan pada siswa yang berkemampuan awal tinggi. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing dan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.

- (16) Penelitian yang dilakukan oleh Supriyanti (2014) dari Universitas Sebelas Maret Surakarta yang berjudul *Eksperimentasi model pembelajaran matematika problem posing dengan teknik learning cell pada materi pokok bangun ruang sisi datar ditinjau dari gaya kognitif siswa.* Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran problem posing dengan teknik learning cell memberikan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model problem posing tanpa teknik learning cell maupun model pembelajaran langsung. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan materi pengukuran sudut.
- (17) Penelitian yang dilakukan oleh Yuzky (2014) dari Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjudul *Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui problem posing.* Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode problem posing dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Persamaan penelitian ini terletak pada problem posing, motivasi dan hasil belajar matematika. Perbedaan penelitian ini terletak pada materi pengukuran sudut.

- (18) *Ariefelly, etc (2011) Tokyo National University. A research about An increase in the motivation and the results of learning mathematics with a strategy of learning flipped classroom . As follow: the existence of an increase in the motivation and the results of learning mathematics through a strategy of learning flipped classroom.*

Ariefelly, dkk (2015) dari Universitas Nasional Tokyo dengan judul *Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika dengan strategi pembelajaran flipped classroom*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran flipped classroom. Persamaan penelitian ini terletak pada motivasi dan hasil belajar matematika. Perbedaan penelitian ini terletak pada materi pengukuran sudut dan model pembelajaran.

- (19) Penelitian yang dilakukan oleh Erlyka (2015) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Keefektifan Pendekatan Problem Posing Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Koneksi Matematika, dan Disposisi Matematis*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan problem posing efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa dan kemampuan koneksi matematis, tetapi tidak efektif ditinjau dari disposisi matematis siswa. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan pengukuran sudut.
- (20) Penelitian yang dilakukan oleh Ferry (2015) Mahasiswa Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon yang berjudul *Meningkatkan Kemampuan*

Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan *problem posing* dapat dilihat dari hasil postes dengan kriteria untuk ketuntasan pada mata pelajaran matematika pada sekolah yang diteliti adalah 56 dari skala 100. Dan dari hasil postes sebanyak 100% siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Persamaan penelitian ini terletak pada problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan pengukuran sudut.

- (21) Penelitian yang dilakukan oleh Al Jibra (2016) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar yang berjudul *Keefektifan Model Problem Based Learning dengan Kombinasi Pendekatan Saintifik dan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika.* Hasil penelitian diperoleh kesimpulan hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan pembelajaran model *problem based learning* dengan kombinasi pendekatan saintifik dan *problem posing* berada pada klasifikasi sedang, dengan nilai rata-rata lebih dari 74,9 (KKM) yaitu 81,53 dengan standar deviasi sebesar 5,59 dari skor ideal 100. Selain itu, nilai rata-rata gain ternormalisasi peserta didik sebesar 0,69 dengan standar deviasi sebesar 0,074 dari skor ideal 1. Sedangkan ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal sebesar 89,58 %. Persamaan penelitian ini terletak pada *problem posing*. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa dan pengukuran sudut.

- (22) Rosli, etc, *The National University of Malaysia. A Research about “Using Manipulatives in Solving and Posing Mathematical Problems”*, as follow:
The effective use of manipulatives as teaching tools has the potential to enhance students’ mathematical learning.

Rosli, dkk dari Universitas Nasional Malaysia dengan judul “*Penggunaan Media Manipulatif dalam Pemecahan Masalah Matematika*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif secara efektif sebagai alat pengajaran memiliki potensi untuk meningkatkan pembelajaran matematika siswa. Persamaan penelitian ini terletak pada pembelajaran matematika dan perbedaan pada motivasi dan hasil belajar siswa serta model pembelajaran.

- (23) Penelitian yang dilakukan oleh Arlin Astriyani (2016) dari Universitas Muhammadiyah Jakarta yang berjudul *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan penerapan model pembelajaran problem posing*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran problem posing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dilihat dari persentase nilai rata-rata harian yaitu pada siklus I sebesar 57,2% meningkat 14,2% menjadi 71,4 pada siklus II. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan pengukuran sudut.

- (24) Penelitian yang dilakukan oleh Asterius Juano (2016) Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Pengaruh Pembelajaran*

Problem Posing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SD. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran *problem posing* berpengaruh lebih baik daripada *direct instruction* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi matematis, baik pada peserta didik berkemampuan tinggi maupun pada peserta didik berkemampuan rendah. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak adanya interaksi antar faktor kemampuan dari pembelajaran. Persamaan penelitian ini terletak pada pembelajaran *problem posing*. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan materi pengukuran sudut.

- (25) Penelitian yang dilakukan oleh Dwirahayu (2016) dari jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Jakarta dalam jurnal matematika dan pendidikan matematika yang berjudul *Mengembangkan Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Permainan untuk Siswa Kelas 1 MI*. Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu bahwa pada hasil dari tes siklus 1 menunjukkan masih sebanyak 12 orang siswa yang belum tuntas, namun dengan usaha perbaikan yang dilakukan peneliti, perolehan nilai hasil belajar siswa pada siklus 2 jumlah siswa yang masih belum tuntas sebanyak 4 orang. Persamaan penelitian ini terdapat pada pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaan penelitian ini terdapat pada materi dan model pembelajaran.
- (26) Penelitian yang dilakukan oleh Junaidah (2016) Mahasiswa Jurusan PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret yang berjudul *Penerapan Model*

Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre- Solution Posing untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Bangun Datar dan Bangun Ruang. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan nilai rata-rata keterampilan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas V adalah 46,6, pada siklus I meningkat menjadi 68,3 dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 79,7. Ketuntasan klasikal keterampilan menyelesaikan soal cerita kelas V pada pratindakan terdapat 5 siswa yang mencapai KKM atau dengan ketuntasan klasikal sebesar 23,81%, pada siklus I meningkat menjadi 13 siswa atau dengan ketuntasan klasikal 61,90%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 18 siswa atau dengan ketuntasan klasikal sebesar 85,71%. Persamaan penelitian ini terletak pada pembelajaran problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar, dan materi pengukuran sudut.

- (27) Penelitian yang dilakukan oleh Muzaini (2016) dari Universitas Cokroaminoto yang berjudul *Pengaruh pendekatan problem posing terhadap prestasi belajar matematika siswa berdasarkan gaya kognitif.* Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa antara siswa yang bergaya kognitif FI yang diajar dengan pendekatan problem posing lebih baik dari prestasi belajar siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional. Persamaan penelitian ini terletak pada problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa, dan materi pengukuran sudut.

- (28) Restivaley (2016) Francis University. *A research about The effects of gender characteristics and learning motivation on mathematics learning achievement of elementary school. As follow: it is gender characteristics of students don't affect high the lack of achievement learn mathematics..*

Restivaley (2016) dari Universitas Francis dengan judul *Pengaruh karakteristik gender dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa SD*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa karakteristik gender siswa tidak memengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar matematika. Persamaan penelitian ini terletak pada motivasi dan prestasi belajar matematika. Perbedaan penelitian ini terletak pada materi pengukuran sudut dan model pembelajaran.

- (29) Penelitian yang dilakukan oleh Saptono (2016) dari PGSD UKSW yang berjudul *Penerapan model pembelajaran problem posing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pengukuran sudut dengan busur derajat siswa kelas 4 SDN Barukan 02*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran problem posing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi pengukuran sudut dengan busur derajat siswa kelas IV. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran problem posing dan materi pengukuran sudut. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

- (30) Penelitian yang dilakukan oleh Santika (2016) dari Universitas Mataram yang berjudul *Efektivitas penggunaan pembelajaran model problem posing*

learning (PPL) terhadap hasil belajar IPS pada siswa kelas V SDN 37 Cakranegara tahun pelajaran 2015/2016. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat efektivitas penggunaan pembelajaran model problem posing learning (PPL) terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SDN 37 Cakranegara tahun pelajaran 2015/2016. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing dan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian di terletak pada motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.

- (31) Penelitian yang dilakukan oleh Yulisma (2016) dari Universitas Tapung yang berjudul *Model pembelajaran problem posing untuk meningkatkan hasil belajar bahasa indonesia.* Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Penerapan model pembelajaran problem posing dapat meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia. Persamaan penelitian ini terletak pda model pembelajaran problem posing dan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar dan materi pengukuran sudut.
- (32) *Ahmad Afif, etc (2017) Brawijaya University. A research about Model based analysis of thinking in problem posing as sentence integration focused on violation of the constraints. As follow: these are ruired to define learning support, depending on each learners cause of mistake and to develop an adaptive fuction for learning by problem posing.*

Ahmad Afif, dkk (2017) dari Universitas Brawijaya dengan judul *Analisis model berbasis berpikir dalam pengajuan masalah sebagai integrasi kalimat yang difokuskan pada kendala pelanggaran.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis ini bertujuan untuk mendukung

belajar siswa dalam beradaptasi sehingga siswa mampu mengajukan masalah dengan baik. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa, dan materi pengukuran sudut.

- (33) Penelitian yang dilakukan Novia (2017) dari Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Singkawang yang berjudul *Efektivitas model problem posing untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi teorema pythagoras*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 secara individu maupun klasikal pada materi teorema pythagoras yang diajarkan dengan menggunakan model problem posing. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan materi pengukuran sudut.
- (34) Penelitian yang dilakukan Sudiyono (2017) dari Universitas Pesanggrahan yang berjudul *Peningkatan hasil belajar bilangan berpangkat dengan model problem posing pada siswa kelas IX SMPN 1 Atap Pesanggrahan 2 Batu*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model problem posing pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil peserta didik dan melatih cara berpikir kritis peserta didik yang sistematis khususnya kompetensi bilangan berpangkat. Persamaan penelitian ini terletak pada model problem posing dan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar siswa dan materi pengukuran sudut.

(35) Penelitian yang dilakukan oleh Suriasa (2018) dari Universitas Banjarmasin yang berjudul *Penerapan model pembelajaran problem posing menggunakan LKS berbasis Scientific Aproch untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa*. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran problem posing menggunakan LKS berbasis pendekatan ilmiah (scientific aproach) efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Persamaan penelitian ini terletak pada model pembelajaran problem posing. Perbedaan penelitian ini terletak pada motivasi belajar, hasil belajar siswa dan materi pengukuran sudut.

Berdasarkan penelitian terdahulu terbukti bahwa model *problem posing* efektif digunakan pada pembelajaran. Model *problem posing* juga efektif meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa juga meningkat. Hal ini dapat dijadikan acuan peneliti untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengkaji keefektifan model *problem posing* ditinjau dari motivasi dan hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV SDN 02 Kabupaten Pematang.

2.3 Kerangka Teoritis Penelitian

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dengan belajar

matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif karena belajar matematika tidak lebih mudah seperti belajar mata pelajaran yang lainnya.

Kenyataan yang terjadi pada saat proses pembelajaran matematika di SD guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran konvensional guru menjadi pusat pembelajaran dan siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa cepat bosan, pasif serta kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika menjadi rendah, padahal motivasi sangat penting dimiliki oleh siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Apabila motivasi belajar siswa rendah maka hasil belajar siswa pun menjadi rendah. Jika pembelajaran matematika hanya dilakukan dengan memberikan materi, contoh-contoh soal, dan siswa diminta untuk mengerjakan soal tersebut, maka siswa kurang memiliki motivasi belajar dan hasil belajar siswa menjadi kurang optimal.

Inovasi dalam proses pembelajaran matematika perlu dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Salah satu inovasi dalam proses pembelajaran matematika adalah guru bisa menggunakan model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang inovatif yang dapat diterapkan pada mata pelajaran matematika yaitu model *Problem Posing* atau Pengajuan Masalah. Melihat permasalahan tersebut, guru harus inovatif dalam merancang sebuah pembelajaran, misalkan dengan menerapkan model pembelajaran yang tentunya

dalam memilih model pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik materi.

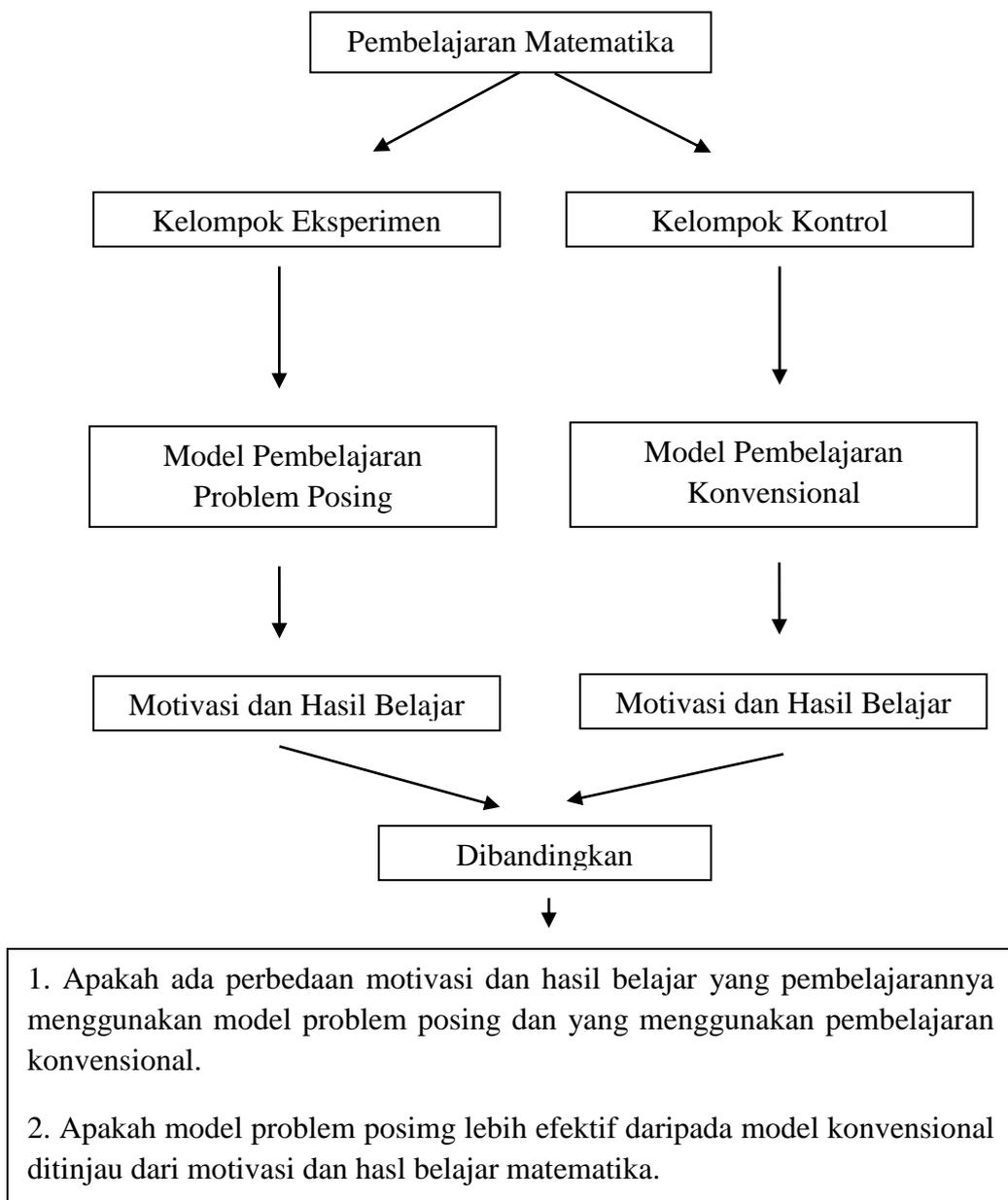
Model *Problem Posing* merupakan model pembelajaran dimana siswa diminta mengajukan satu masalah atau beberapa masalah dan siswa tersebut bisa menyelesaikan masalah yang telah dibuat atau bisa meminta siswa lain untuk menyelesaikannya. Dengan pengajuan masalah yang dibuat siswa, diharapkan siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru karena bahasa siswa sendiri mudah dimengerti oleh siswa lainnya.

Jika model *Problem Posing* dilakukan dengan tepat sesuai langkah-langkahnya seperti guru memberikan penjelasan materi disertai contoh-contoh cara membuat pertanyaan yang sesuai dengan materi yang disampaikan, guru menggunakan gambar-gambar pengukuran sudut dan benda konkret seperti penggaris yang berbentuk segitiga, buku, dan lain-lain agar siswa lebih mudah mengajukan masalah dan siswa dapat memahami materi dengan mudah, maka dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga hasil belajar dapat tercapai secara optimal. Motivasi merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan anak di dalam belajar. Sebagaimana telah dinyatakan bahwa motivasi merupakan komponen paling penting dalam belajar dan komponen yang paling sukar untuk diukur.

Dari uraian tersebut, jika pembelajaran matematika materi pengukuran sudut dilaksanakan dengan menggunakan model *Problem Posing* maka motivasi dan hasil belajar matematika menjadi lebih optimal dibandingkan jika pembelajaran matematika materi pengukuran sudut yang dilaksanakan dengan

menggunakan model konvensional maka motivasi dan hasil belajar matematika kurang optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan alur pemikiran dalam penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.8 Bagan Kerangka Teoritis

2.4 HIPOTESIS PENELITIAN

Sugiyono (2017: 99) menjelaskan, “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian, yang mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan”. Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- (1) H_{01} : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan model problem posing dengan yang menggunakan model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{01}: \mu_1 = \mu_2$)
- (2) H_{a1} : Terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan model problem posing dengan yang menggunakan model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{a1}: \mu_1 \neq \mu_2$)
- (3) H_{02} : Model problem posing lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{02}: \mu_1 = \mu_2$)
- (4) H_{a2} : Model problem posing tidak lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{a2}: \mu_1 \neq \mu_2$)
- (5) H_{03} : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan model problem posing dengan yang menggunakan model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{03}: \mu_1 \leq \mu_2$)

- (6) H_{a3} : Terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan model problem posing dengan yang menggunakan model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{a3}: \mu_1 > \mu_2$)
- (7) H_{04} : Model problem posing lebih efektif daripada model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{04}: \mu_1 \leq \mu_2$)
- (8) H_{a4} : Model problem posing lebih tidak efektif daripada model konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut. ($H_{a4}: \mu_1 > \mu_2$)

BAB V

PENUTUP

Pada bab 5 berisi simpulan dan saran. Simpulan merupakan jawaban dari hipotesis berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Simpulan diperoleh dari hasil analisis pada bab 4. Saran merupakan usulan atau pendapat dari peneliti yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi objek penelitian. Saran dalam penelitian ini berupa saran bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti lanjutan. Penjelasan mengenai simpulan dan saran dalam penelitian ini sebagai berikut.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang dilaksanakan dan pembahasan pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas IV SD Negeri 02 Pener dapat disimpulkan sebagai berikut.

- (1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Samples T Test* melalui program SPSS versi 21

yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,354 > 1,994$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,001 < 0,05$).

- (2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample Test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,046 > 1,994$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,045 < 0,05$).
- (3) Model pembelajaran *Problem Posing* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *one sample t test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,806 > 2,028$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat dikatakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih efektif ditinjau dari motivasi belajar siswa.
- (4) Model pembelajaran *Problem Posing* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi pengukuran sudut siswa kelas IV. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *one sample t test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,699 > 2,028$) dan nilai signifikansi

kurang dari 0,05 ($0,011 < 0,05$), sehingga dapat dikatakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih efektif ditinjau dari hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* efektif dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV. Berdasarkan simpulan tersebut, maka penulis ingin menyampaikan saran diantaranya sebagai berikut.

5.2.1 Bagi Siswa

Dari hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, agar model pembelajaran *problem posing* dapat berjalan dengan lancar siswa disarankan:

- (1) Memerhatikan penjelasan guru pada saat menyampaikan materi matematika dengan sungguh-sungguh agar hasil belajar yang dicapai lebih maksimal.
- (2) Tidak berbicara dengan teman yang lain saat guru sedang memberikan contoh-contoh pengajuan masalah dan cara penyelesaiannya agar siswa lebih mudah memahami tugas yang diberikan oleh guru.
- (3) Pada saat guru menyampaikan materi, siswa hendaknya mencatat materi yang disampaikan oleh guru tanpa diperintahkan sehingga siswa tidak mudah lupa dengan materi yang telah disampaikan.

5.2.2 Bagi Guru

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, agar model pembelajaran *problem posing* berjalan dengan lancar guru disarankan untuk:

- (1) Mampu menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* ketika proses pembelajaran, dengan menyesuaikan situasi yang ada menggunakan cerita, gambar ataupun benda nyata yang menarik sehingga siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Khususnya pada pelaksanaan langkah siswa diminta mengajukan pertanyaan, guru harus benar-benar bisa membimbing siswa dalam membuat pertanyaan dengan benar.
- (2) Mengolaborasikan model pembelajaran *Problem Posing* dengan metode dan media pembelajaran dengan menyesuaikan antara kebutuhan siswa, kesesuaian materi, dan fasilitas yang tersedia.
- (3) Menggunakan model *problem posing* pada kelas tinggi, karena kemampuan pada kelas rendah belum dapat menerima model ini dengan baik.

5.2.3 Bagi Sekolah

Dari hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, agar pembelajaran *problem posing* berjalan dengan lancar kepada pihak sekolah disarankan untuk memberikan sosialisasi kepada guru mengenai model pembelajaran *Problem Posing*. Melalui sosialisasi, guru dapat mengetahui kelebihan dan kelemahan model *problem posing* sehingga guru dapat menggunakan model ini dengan tepat sasaran.

5.2.4 Bagi Peneliti Lanjutan

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, agar model pembelajaran *problem posing* berjalan lancar kepada peneliti lanjutan disarankan untuk:

- (1) Mampu menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* dengan menerapkan perpaduan antara metode dan media yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan agar siswa tertarik pada pembelajaran yang diajarkan oleh guru.
- (2) Memerhatikan kelemahan-kelemahan model pembelajaran *Problem Posing* karena tidak semua siswa mampu menangkap materi dengan model pembelajaran tersebut.
- (3) Mengkaji hal yang lebih mendalam dari model pembelajaran *Problem Posing* dan menyempurnakan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asfar, Irfan Taufan dan Syarif Nur. 2018. *Model Pembelajaran PPS (Problem Posing dan Solving)*. Sukabumi. CV. Jejak.
- Besral. 2010. Pengolahan dan Analisa Data-1 Menggunakan SPSS. Jakarta: FKMUI. Online <https://rowlandpasaribu.files.wordpress.com/2012/09/modulbelajar-spss1.pdf> (diakses 04/12/2017).
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Ferdinand, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro Press
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo. 2017. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Rifika Aditama.
- Hidayat, Djajeng Baskoro. 2011. *Pentingnya Pendidikan Nonformal dan Informal dalam Penggunaan Nasional*. Bandung: Mitra Sarana.
- Nuharini, Dewi dan Sulis Priyanto. 2016. *Mari Belajar Matematika: Pendidikan Matematika untuk SD/ MI Kelas IV*. Surakarta: CV. Usaha Makmur.
- Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2008 tentang Wajib Belajar. Online: <https://kemenag.go.id/file/dokumen/PP4708.pdf>(diakses 6/12/2018)
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Jakarta: MediaKom.

- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Kencana.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
Online:[http://kemendibud.go.id/file/dokumen/pdf.\(diakses10/12/2018\)](http://kemendibud.go.id/file/dokumen/pdf.(diakses10/12/2018))
- Uno, Hamzah B. 2017. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, S.E.P. 2018. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.