



**KEEFEKTIFAN *PROBLEM SOLVING*
BERBASIS TEORI BRUNER
DITINJAU DARI MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SD 2 BANJARDAWA
KABUPATEN PEMALANG**

SKRIPSI

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

Oleh

Dhiya Afifah Meiliyani

1401416475

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**



UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



**KEEFEKTIFAN *PROBLEM SOLVING*
BERBASIS TEORI BRUNER
DITINJAU DARI MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SD 2 BANJARDAWA
KABUPATEN PEMALANG**

SKRIPSI

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

Oleh

Dhiya Afifah Meiliyani

1401416475

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan *Problem Solving* Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang” karya,

Nama : Dhiya Afifah Meiliyani

NIM : 1401416475

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Tegal, 7 Agustus 2020

Pembimbing,



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

Mengetahui,
Koordprodi PGSD Tegal,



Drs. Sigit Yulianto, M.Pd.
NIP 19630721 198803 1 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan *Problem Solving* Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang”, karya:

Nama : Dhiya Afifah Meiliyani

NIM : 1401416475

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Rabu, tanggal 2 September 2020

Semarang, 2 September 2020

Panitia Ujian



Dr. Edy Purwanto, M.Si.
NIP 19630121 198703 1 001

Sekretaris,

Drs. Sigit Yulianto, M.Pd.
NIP 19630721 198803 1 001

Penguji I,

Dr. Umi Setijowati, M.Pd.
NIP 19570115 198403 2 001

Penguji II,

Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd.
NIP 19630923 198703 1 001

Penguji III,

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Penulis yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Dhiya Afifah Meiliyani

NIM : 1401416475

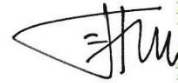
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang

judul : *Keefektifan Problem Solving Berbasis Teori Bruner ditinjau dari
Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2
Banjardawa Kabupaten Pemalang*

menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar karya saya, 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, 5 Oktober 2020

Penulis



Dhiya Afifah Meiliyani
NIM 1401416475

SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI DALAM PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dhiya Afifah Meiliyani

NIM : 140141647


Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar menyatakan bahwa skripsi berjudul “Keefektifan *Problem Solving* Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang”.

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, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi yang disusun wajib merujuk pada jurnal ilmiah dengan jumlah minimal 5 artikel dari jurnal internasional, 10 artikel dari jurnal nasional terakreditasi (sinta), dan 20 artikel dari jurnal nasional.

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

Diketahui oleh
Koordprodi PGSD Tegal,




Drs. Sigit Yulianto, M.Pd.
NIP 19630721 198803 1 001

Tegal, 7 Agustus 2020

Pembuat Pernyataan,

Dhiya Afifah Meiliyani
NIM 140141647

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto

1. Tidak ada keberhasilan tanpa kesungguhan dan tidak ada kesungguhan tanpa kesabaran (Mario Teguh)
2. Mulailah dari mana anda berada. Gunakan apa yang anda miliki. Lakukan apa yang anda bisa (Arthur Ashe)
3. Untuk memecahkan masalah matematika, anda perlu mengetahui matematika dasar sebelum anda dapat mulai menerapkannya. (Catherine Asaro)

Persembahan

Skripsi ini penulis persembahkan untuk orang tua saya, Ibu Endang Sri Kushartati dan Bapak Waluyo.

ABSTRAK

Meiliyani, Dhiya Afifah. 2020. *Keefektifan Problem Solving Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang*. Sarjana Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Drs. Yuli Witanto, M, Pd. 413.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Minat Belajar; *Problem Solving*; Teori Bruner

Berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran matematika salah satunya yaitu guru kurang berinovasi dalam mengemas pembelajaran. Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang membuat pembelajaran menjadi monoton sehingga pasif dan kurang tertarik dengan pelajaran matematika. Pembelajaran seperti berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Oleh karena itu perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya dengan menerapkan pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keefektifan *Problem Solving* berbasis teori Bruner dibandingkan dengan pembelajaran model konvensional pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental* bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 49 siswa terdiri dari kelas IVA dan IVB SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang Tahun Ajaran 2019/2020. Sampel pada penelitian ini menggunakan semua anggota populasi (sampel jenuh). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat analisis meliputi normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* dan *one sample t-test*.

Berdasarkan hasil uji hipotesis minat belajar siswa menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tab/el}$ ($2,084 > 2,012$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,178 > 2,012$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan minat dan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan hasil uji hipotesis minat belajar menggunakan *one sample t-test* diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,786 > 1,711$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,842 > 1,711$). Berdasarkan penghitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *problem solving* berbasis teori Bruner efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang. Disarankan kepada guru hendaknya menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner karena dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar.

PRAKATA

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, lindungan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Keefektifan *Problem Solving* Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang”. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan studi di Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Edy Purwanto, M.Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk menuangkan gagasan dalam bentuk skripsi;
4. Drs. Sigit Yulianto, M.Pd., Koordprodi PGSD Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian;
5. Drs. Yuli Witanto, M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan, memotivasi, dan membimbing, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik;
6. Dr. Umi Setijowati, M.Pd. dan Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd., dosen penguji I dan dosen penguji II yang telah mengarahkan dan menyarankan kepada peneliti untuk kesempurnaan skripsi ini;

7. Dosen PGSD Tegal, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama berada dibangku kuliah;
8. Staf Tendik dan karyawan yang telah membantu kegiatan administrasi dalam penyusunan skripsi;
9. Kepala SDN 2 Banjardawa Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang, yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Guru dan Siswa Kelas IV Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang, yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
11. Teman dan sahabatku holo-holo yang telah memberi doa dan memotivasi penulis untuk selalu semangat dalam penyusunan skripsi.
12. Teman-teman PGSD angkatan 2016 yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.

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

Tegal, 5 Oktober 2020

Penulis



Dhiya Afifah Meiliyani

1401416475

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Belajar	12
2.1.2 Faktor Yang Memengaruhi Belajar	14
2.1.3 Pembelajaran	15
2.1.4 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	16
2.1.5 Minat Belajar	17
2.1.6 Hasil Belajar	18
2.1.7 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	19

2.1.8	Materi Keliling dan Luas Bangun Datar	20
2.1.9	Model <i>Problem Solving</i>	23
2.1.10	Teori Bruner	25
2.1.11	Penerapan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner	26
2.2	Kajian Empiris.....	27
2.3	Kerangka Berpikir.....	39
2.4	Hipotesis Penelitian	40
BAB III	METODE PENELITIAN.....	42
3.1	Desaian Penelitian.....	42
3.2	Desaian Eksperimen.....	43
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	44
3.4	Populasi dan Sampel	45
3.4.1	Populasi	45
3.4.2	Sampel.....	45
3.5	Variabel Penelitian.....	46
3.5.1	Variabel Independen (Variabel Bebas).....	46
3.5.2	Variabel Dependen (Variabel Terikat).....	46
3.6	Definisi Operasional Variabel	47
3.6.1	Variabel Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner	47
3.6.2	Variabel Minat.....	47
3.6.3	Variabel Hasil Belajar	48
3.7	Data Penelitian.....	48
3.7.1	Sumber Data	48
3.7.2	Data Dokumen.....	48
3.7.3	Jenis Data	49
3.8	Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.8.1	Wawancara	49
3.8.2	Observasi.....	50
3.8.3	Dokumentasi.....	50
3.8.4	Tes.....	51
3.8.5	Angket	51

3.9	Instrumen Penelitian	52
3.9.1	Pedoman Wawancara	52
3.9.2	Lembar Observasi	52
3.9.3	Dokumen	53
3.9.4	Angket	53
3.9.4.1	Uji Validitas Angket	55
3.9.4.2	Uji Reliabilitas Angket.....	56
3.9.5	Soal Tes.....	57
3.9.5.1	Uji Validitas Soal.....	58
3.9.5.2	Uji Reliabilitas Soal	59
3.9.5.3	Taraf Kesukaran.....	60
3.9.5.4	Daya Beda	62
3.10	Teknik Analisis Data.....	64
3.10.1	Analisis Deskripsi Data.....	64
3.10.1.1	Analisis Deskripsi Data Variabel Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner	64
3.10.1.2	Analisis Deskripsi Data Variabel Minat	65
3.10.1.3	Analisis Deskripsi Data Variabel Hasil Belajar Siswa	65
3.10.2	Uji Prasyarat	65
3.10.2.1	Uji Normalitas	65
3.10.2.2	Uji Homogenitas.....	66
3.10.3	Analisis Akhir.....	66
3.10.3.1	Uji Perbedaan	66
3.10.3.2	Uji Keefektifan	67
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1	Hasil Penelitian.....	68
4.1.1	Objek Penelitian.....	68
4.1.2	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran.....	69
4.1.2.1	Kelas Eksperimen	69
4.1.2.2	Kelas Kontrol.....	73
4.2	Analisis Deskripsi Data Penelitian	76

4.2.1	Analisis Deskriptif Data Variabel Bebas	76
4.2.2	Analisis Deskriptif Data Variabel Terikat.....	78
4.3	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian	92
4.3.1	Uji Prasyarat Analisis.....	92
4.3.1.1	Uji Normalitas	92
4.3.1.2	Uji Homogenitas.....	95
4.3.2	Analisis Akhir.....	97
4.3.2.1	Pengujian Hipotesis 1.....	97
4.3.2.2	Pengujian Hipotesis 2.....	99
4.3.2.3	Pengujian Hipotesis 3.....	100
4.3.2.4	Pengujian Hipotesis 4.....	102
4.4	Pembahasan	103
4.4.1	Perbedaan Penerapan Pembelajaran Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat Belajar	104
4.4.2	Perbedaan Penerapan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Hasil Belajar	107
4.4.3	Keefektifan Pembelajaran Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat Belajar.....	109
4.4.4	Keefektifan Pembelajaran Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Hasil Belajar.....	110
4.5	Implikasi Penelitian	111
4.5.1	Implikasi Teoritis.....	111
4.5.2	Implikasi Praktis	113
BAB V	PENUTUP	114
5.1	Simpulan.....	114
5.2	Saran.....	115
	DAFTAR PUSTAKA	117
	LAMPIRAN	124

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Populasi Penelitian.....	45
3.2 Pedoman Penskoran Jawaban Positif dan Negatif.....	54
3.3 Dimensi dan Indikator Minat Belajar	54
3.4 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Angket Minat Belajar	56
3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Angket Minat Belajar	57
3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Tes.....	59
3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Soal Tes	60
3.8 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	61
3.9 Kategori Indeks Daya Beda Soal.....	63
3.10 Hasil Analisis Daya Beda Soal Uji Coba.....	63
4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pelaksanaan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner di Kelas Eksperimen.....	76
4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pelaksanaan Model Konvensional Di Kelas Kontrol.....	77
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar	78
4.4 Distribusi Frekuensi Tes Awal Minat Belajar.....	79
4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar.....	79
4.6 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Minat Belajar	80
4.7 Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	85
4.8 Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	89
4.9 Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar.....	90
4.10 Distribusi Frekuensi Tes Awal Hasil Belajar	91
4.11 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar	91
4.12 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Hasil Belajar	92
4.13 Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Minat Belajar	93
4.14 Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Hasil Belajar	94
4.15 Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Minat Belajar.....	95

4.16 Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Hasil Belajar	96
4.17 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Minat Belajar	98
4.18 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar.....	100
4.19 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Minat Belajar	101
4.20 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bangun Datar Persegi	21
2.2 Bangun Datar Persegi Panjang	22
2.3 Bangun Datar Segitiga	22
2.4 Bagan Kerangka Berpikir.....	40
3.1 <i>Nonequivalend Control Grup Design</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas IVA (Kelas Eksperimen)	125
2. Daftar Nama Siswa Kelas IVB (Kelas Kontrol).....	126
3. Daftar Nama Siswa Kelas IV (Uji Coba)	127
4. Daftar Nilai PAS Kelas IVA (Kelas Eksperimen).....	128
5. Daftar Nilai PAS Kelas IVB (Kelas Kontrol)	129
6. Uji Kesamaan Rata-Rata	130
7. Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur.....	132
8. Pedoman Penelitian.....	134
9. Silabus Pembelajaran	135
10. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	137
11. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol	149
12. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	160
13. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2	175
14. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3	190
15. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 4	206
16. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1.....	220
17. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2.....	234
18. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 3.....	248
19. RPP Kelas Kontrol Pertemuan 4.....	263
20. Kis-Kisi Uji Coba Angket Minat Belajar	277
21. Angket Uji Coba Minat Belajar Matematika.....	278
22. Lembar Validasi Angket Minat Belajar Ahli 1	281
23. Lembar Validasi Angket Minat Belajar Ahli 2	288
24. Tabulasi Hasil Uji Coba Angket Minat Belajar.....	295
25. Hasil Uji Validitas Angket Uji Coba	297
26. Hasil Uji Reliabilitas Angket Uji Coba.....	298
27. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	299

28. Soal Uji Coba.....	302
29. Lembar Validasi Soal Tes Ahli 1.....	308
30. Lembar Validasi Soal Tes Ahli 2.....	314
31. Tabulasi Nilai Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	320
32. Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba.....	322
33. Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	323
34. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	324
35. Hasil Analisis Tingkat Daya Beda Soal Uji Coba	325
36. Lembar Pengamatan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner Pertemuan 1	327
37. Lembar Pengamatan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner Pertemuan 2	329
38. Lembar Pengamatan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner Pertemuan 3	331
39. Lembar Pengamatan Model <i>Problem Solving</i> Berbasis Teori Bruner Pertemuan 4	333
40. Lembar Pengamatan Model Konvensional Pertemuan 1	335
41. Lembar Pengamatan Model Konvensional Pertemuan 2	337
42. Lembar Pengamatan Model Konvensional Pertemuan 3	339
43. Lembar Pengamatan Model Konvensional Pertemuan 4	341
44. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 1.....	343
45. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 2.....	345
46. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 3.....	347
47. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 4.....	349
48. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Kontrol Pertemuan 1	351
49. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Kontrol Pertemuan 2	353
50. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Kontrol Pertemuan 3	355
51. Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 Kelas Kontrol Pertemuan 4	357
52. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 1.....	359
53. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 2.....	361
54. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 3.....	363

55. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 4.....	365
56. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Kontrol Pertemuan 1	367
57. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Kontrol Pertemuan 2	369
58. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Kontrol Pertemuan 3	371
59. Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 Kelas Kontrol Pertemuan 4	373
60. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Matematika	375
61. Angket Minat Belajar Matematika.....	376
62. Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	378
63. Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	381
64. Daftar Nilai Tes Awal Minat Belajar Kelas IVA (Kelas Eksperimen).....	385
65. Daftar Nilai Tes Awal Minat Belajar Kelas IVB (Kelas Kontrol)	386
66. Daftar Nilai Tes Akhir Minat Belajar Kelas IVA (Kelas Eksperimen)	387
67. Daftar Nilai Tes Akhir Minat Belajar Kelas IVB (Kelas Kontrol).....	388
68. Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar Kelas IVA (Kelas Eksperimen).....	389
69. Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar Kelas IVB (Kelas Kontrol)	390
70. Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Kelas IVA (Kelas Eksperimen).....	391
71. Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Kelas IVB (Kelas Kontrol).....	392
72. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Minat Belajar Awal	393
73. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil Belajar Awal	394
74. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Minat Belajar Akhir	395
75. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil Belajar Akhir	396
76. Hasil Uji Perbedaan Minat Belajar	397
77. Hasil Uji Perbedaan Hasil Belajar	398
78. Hasil Uji Keefektifan Minat Belajar	399
79. Hasil Uji Keefektifan Hasil Belajar	400
80. Tabel Rangkuman Referensi dan Sitasi Jurnal	401
81. Surat-Surat.....	408
82. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	412

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan diuraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, setiap negara pasti mempunyai suatu program untuk memajukan bangsa dan negaranya masing-masing. Salah satunya adalah melalui program pendidikan. Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang membutuhkan usaha dan kerja keras demi tercapainya mutu pendidikan yang lebih baik dengan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan juga berperan penting dalam rangka mengembangkan kehidupan manusia dan meningkatkan kemajuan suatu negara. Adanya pendidikan dapat mencerdaskan setiap insan manusia, menjadikan manusia berperilaku selaras dalam bermasyarakat, memiliki sikap yang baik, bermoral tinggi, berkarakter, dan memperoleh pengetahuan dan keterampilan tertentu, serta ilmu yang diperoleh dalam pendidikan dijadikan sebagai pedoman manusia dalam kehidupan. Pendidikan memberikan potensi yang lebih unggul yang dapat berfungsi dalam kehidupan di masyarakat.

Munib dkk (2016:33) menyatakan, “Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang disertai tanggung jawab untuk mempengaruhi siswa agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan”. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk mengembangkan potensi diri dan keterampilan melalui proses pembelajaran sebagai bekal dirinya menjalani hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Di Indonesia, pendidikan diatur oleh pemerintah yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Ayat 1 yang menyatakan

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.

Hal ini menunjukkan bahwa tujuan dari pendidikan bukan hanya mencerdaskan pikiran (intelektual) saja, melainkan ada aspek lain yang terkandung di dalam suatu pendidikan. Selain itu, pada Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat 3 menyatakan: “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dalam undang-undang”.

Munib dkk (2016:29) menyatakan, “Suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai kedewasaannya”. Pendidikan dapat mengubah pola pikir dan perilaku seseorang, serta mengembangkan potensi sehingga akan bermanfaat bagi diri sendiri, masyarakat, dan bangsa. Pendidikan berlangsung secara terus menerus dan bertujuan agar siswa dapat mengembangkan kecerdasan, keterampilan dan akhlak yang diperlukan untuk dirinya sendiri dan orang lain. Pendidikan bersifat dinamis sehingga dalam pendidikan selalu terdapat perubahan. Dengan demikian, tujuan pendidikan dapat tercapai. Tujuan pendidikan tentu tidak terlepas dari kurikulum sekolah. Pemerintah Indonesia melakukan berbagai perubahan di bidang pendidikan, salah satu perubahan yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia adalah perubahan kurikulum. Setiap kurun waktu tertentu kurikulum yang ada di Indonesia dievaluasi dan disempurnakan. Kurikulum digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran guna untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah pada saat ini telah menggunakan kurikulum 2013.

Berdasarkan definisi tentang pendidikan maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu proses jangka panjang yang sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan dunia, sebab hanya dengan melalui proses pendidikan yang baik maka manusia akan mampu meraih dan menguasai ilmu pengetahuan untuk bekal hidupnya.

Dalam dunia pendidikan dasar maupun menengah, siswa diberi bekal ilmu dan keterampilan yang diajarkan guru sekolah tersebut. Mereka diwajibkan menerima mata pelajaran tertentu. Hal tersebut tercantum dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 37, yang 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.

Dalam kehidupan sehari-hari banyak ilmu yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Salah satunya adalah ilmu matematika. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Karena masyarakat banyak mengaplikasikannya dalam kehidupan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam upaya untuk mencapai pendidikan yang telah ditetapkan, hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran matematika yang diberikan kepada semua jenjang dan jurusan pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Mata pelajaran matematika adalah sebuah konsep mata pelajaran yang menggunakan pola pikir dan logika berupa angka-angka yang menurut siswa harus cermat dalam memahami isi materi matematika.

Susanto (2016:183) mengemukakan bahwa matematika adalah kegiatan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika membutuhkan pemahaman simbol dan lambang sebelum meningkat menjadi pemahaman ide abstrak. Matematika adalah sebuah pengetahuan dasar yang harus dikuasai oleh setiap siswa yang nantinya dapat digunakan siswa untuk kehidupan di masa mendatang. Penerapan matematika dapat dibutuhkan dalam pemecahan masalah

sehari-hari, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dunia kerja. Matematika perlu dikuasai siswa dengan baik terutama sejak usia sekolah dasar.

Depdiknas (2001) dalam Susanto (2016:190) mengemukakan adanya tujuan khusus pembelajaran matematika di SD, yaitu: (1) pemahaman konsep; (2) penggunaan nalar; (3) pemecahan masalah; (4) penyampaian gagasan dengan simbol dan lambang; dan (5) sikap penerapan matematika di kehidupan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika diperlukan adanya faktor pendorong dalam diri setiap siswa. Minat dalam diri dapat memusatkan perhatiannya terhadap pembelajaran dan siswa pun dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika sebagaimana yang diharapkan. Menurut Susanto (2016:16) minat merupakan kecenderungan dan kegairahan seseorang yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Seorang siswa yang menaruh minat yang sangat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lainnya, kemudian akibat yang ditimbulkan yaitu membuat siswa tersebut belajar lebih giat lagi, dan akhirnya mencapai hasil belajar yang diinginkan.

Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan-kemampuan yang strategis seperti berpikir logis, analitis, sistematis dan kritis. Pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah masih bersifat konvensional. Siswa kurang tertarik untuk mempelajari matematika dan menjadikan siswa tidak bersemangat, hasil belajar menjadi rendah, dan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Susanto (2016: 54) menjelaskan jika hasil belajar dan aktivitas belajar siswa yang menggunakan pendekatan atau model tertentu lebih baik daripada pembelajaran konvensional dengan tingkat kriteria ketuntasan tertentu dan dapat dikatakan efektif.

Setelah melakukan wawancara dengan guru kelas IV SD 2 Banjardawa, diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran matematika banyak ditemui permasalahan. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi guru adalah banyak siswa yang kurang memahami konsep matematika. Pada proses pembelajaran guru masih menggunakan pembelajaran yang kurang inovatif dan bervariasi, sehingga siswa kurang bersemangat dalam proses pembelajaran matematika yang

berakibat pada hasil belajar yang belum maksimal. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta hasil belajar siswa. Semakin tinggi tingkat pemahaman dan penguasaan materi serta hasil belajar, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Menjadi guru kreatif, profesional, dan menyenangkan dituntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan pendekatan dan memilih model pembelajaran yang efektif. Penggunaan model yang bervariasi akan sangat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satunya adalah menggunakan model pemecahan masalah (*problem solving*). Siswa akan dihadapkan pada suatu masalah yang pada akhirnya bukan hanya sekedar memecahkan masalah, tetapi juga belajar sesuatu yang baru. Thobroni (2016:278) menyatakan bahwa *Problem solving* merupakan model pembelajaran yang memberi tekanan pada penyelesaian masalah. Model pembelajaran yang berfokus pada masalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam mencari pemecahan masalah hingga dapat menyimpulkan.

Hal ini sejalan dengan penerapan pembelajaran berdasarkan teori Bruner. Pembelajaran matematika harus ada keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya yaitu pengalaman yang pernah dialami siswa dengan konsep yang akan diajarkan. Belajar akan lebih bermakna bagi siswa jika mereka memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur materi yang dipelajari. Menurut Budiningsih (2015:41) ada tahap-tahap belajar teori Bruner, yaitu (1) Tahap-tahap dalam proses belajar yang meliputi tahap *enaktif* (penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlibat dalam memanipulasi/mengutak-atik objek.), tahap *ikonik* (penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal di mana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya), dan tahap *simbolik* (tahap pembelajaran di mana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak

yaitu simbol-simbol yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan).

Terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wulansari (2012), Guru SD 3 Sedayu dengan judul *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Penerapan Teori Bruner Pada Siswa Kelas IV SDN Cepit Pendowoharjo, Sewon Kabupaten Bantul*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa, penggunaan teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IVB SDN Cepit. Penelitian hasil belajar dapat dilihat dari dua hal yaitu keberhasilan proses dan keberhasilan produk. Setelah pelaksanaan pembelajaran matematika melalui teori Bruner terjadi perubahan aktivitas belajar siswa serta aktivitas mengajar guru ke arah yang positif. Siswa semakin aktif dalam pembelajaran, demikian pula guru semakin kreatif dalam pembelajaran. Penilaian hasil belajar dilakukan melalui tes pada setiap akhir pembelajaran dan dilakukan tes akhir di setiap akhir siklus. Setelah dilakukan tindakan selama dua siklus, hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yang dapat dilihat dari hasil post-test yaitu rata-rata kelas 8,72, nilai tertinggi 10, nilai terendah 5, dan sebanyak 21 siswa mencapai KKM atau sebesar 91,3% dari seluruh siswa yang hadir.

Dengan pemilihan model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan akan membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran dan tidak menyebabkan siswa merasa jenuh. Selain itu penerapan model pembelajaran yang menyenangkan dapat memungkinkan menarik minat siswa hingga dapat menguasai konsep matematika dengan baik. Siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan dapat berdampak pada hasil belajar. Siswa diharapkan dapat mengalami perubahan-perubahan dengan adanya kegiatan belajar yang telah dilakukan. Perubahan-perubahan tersebut menjadi pertimbangan guru dalam memberikan penilaian. Sunal (1993) dalam Susanto (2016:5) mengemukakan bahwa penilaian pada siswa dapat dijadikan umpan balik dan dapat mengukur sejauh mana pengetahuan siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terinspirasi untuk menguji keefektifan model *Problem Solving* dengan teori Bruner pada materi bangun datar melalui penelitian eksperimen yang berjudul “Keefektifan *Problem Solving* Berbasis Teori Bruner ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Pematang Kabupatén Pematang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- (1) Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa pasif dalam pembelajaran.
- (2) Proses pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan materi. Akibatnya siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.
- (3) Pembelajaran masih terpaku pada buku dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari.
- (4) Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, yang dibuktikan dengan rata-rata nilai PAS siswa kelas IVA yaitu 65,76 dan kelas IVB yaitu 65,17.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penulis membuat batasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan efisien sebagai berikut:

- (1) Mata pelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini terbatas pada materi keliling dan luas bangun datar.

- (2) Minat yang dimaksud dalam penelitian ini terbatas antusias dan keaktifan siswa dalam pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
- (3) Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif.

1.4 Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah diatas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- (1) Apakah terdapat perbedaan antara pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner dengan pembelajaran model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa?
- (2) Apakah terdapat perbedaan antara pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner dengan pembelajaran model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa?
- (3) Apakah pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner lebih efektif daripada pembelajaran model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa?
- (4) Apakah pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner lebih efektif daripada pembelajaran model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa?

1.5 Tujuan Penelitian

Pada bagian ini akan diuraikan tujuan penelitian secara umum dan khusus. Tujuan umum merupakan tujuan penelitian dari sudut pandang secara luas. Tujuan khusus adalah tujuan penelitian yang lebih sempit.

1.5.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai keefektifan *Problem Solving* berbasis teori Bruner ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 2 Banjardawa Kabupaten Pematang.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus yang hendak dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk:

- (1) Menganalisis dan mendeskripsi apakah terdapat perbedaan antara pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner dengan yang menggunakan pembelajaran model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa.
- (2) Menganalisis dan mendeskripsi apakah terdapat perbedaan pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner dengan yang menggunakan pembelajaran model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa.
- (3) Menganalisis dan mendeskripsi pembelajaran yang menggunakan pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner lebih efektif daripada yang menggunakan pembelajaran model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa.
- (4) Menganalisis dan mendeskripsi pembelajaran yang menggunakan pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner lebih efektif daripada yang menggunakan pembelajaran model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV SD 2 Banjardawa.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan sekolah dasar dalam menangani persoalan pembelajaran matematika. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang pembelajaran model *problem solving* berbasis teori Bruner yang dapat digunakan guru saat pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, sekolah, dan peneliti.

1.6.2.1 Bagi Guru

Manfaat bagi guru adalah sebagai berikut:

- (1) Membantu meningkatkan *performance* guru dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV.
- (2) Memberikan masukan tentang efektivitas penggunaan model *problem solving* berbasis teori Bruner dalam upaya meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV.

1.6.2.2 Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah adalah sebagai berikut:

- (1) Membarikan informasi mengenai efektivitas penggunaan model *problem solving* berbasis teori Bruner dalam upaya meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV.
- (2) Bahan masukan bagi sekolah dalam menciptakan sistem pembelajaran matematika yang lebih beragam dan menyenangkan.
- (3) Membantu tercapainya visi dan misi sekolah upaya meningkatkan minat dan hasil belajar matematika.

1.6.2.3 Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah sebagai berikut:

- (1) Bertambahnya wawasan mengenai model *problem solving* berbasis teori Bruner sebagai pembelajaran yang inovatif.
- (2) Menambah pengalaman untuk mengetahui sejauh mana keefektifan model *problem solving* berbasis teori Bruner ditinjau dari minat dan hasil belajar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Bagian ini menjelaskan tentang kajian teori, kajian empiris, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

2.1 Kajian Teori

Kajian teori adalah landasan penelitian yang berupa teori-teori yang berkaitan atau relevan dengan topik penelitian. Sugiyono (2017:85) menjelaskan bahwa teori adalah nalar atau logika yang menjadi seperangkat konsep atau definisi yang tersusun dengan cara yang runtut atau sistematis. Teori berfungsi untuk memberikan keterangan-keterangan dan menjelaskan keadaan objek serta kaitannya dalam sebuah penelitian. Teori juga dapat menjadi petunjuk yang harus diperhatikan seorang peneliti. Teori yang berhubungan dengan penelitian yaitu belajar, faktor yang mempengaruhi hasil belajar, pengertian pembelajaran, karakteristik siswa di SD, minat belajar, hasil belajar, pembelajaran matematika di sekolah dasar, materi keliling dan luas bangun datar, model pembelajaran *problem solving*, teori Bruner, penerapan model *problem solving* berbasis teori Bruner.

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktivitas dalam serangkaian proses pendidikan yang ada di sekolah. Karena berhasil atau tidaknya tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa. W.S Winkel (2002) dalam Susanto (2016:4) menyatakan bahwa belajar adalah kegiatan interaksi langsung antara seseorang dengan lingkungan yang memberikan dampak pada pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang berkesinambungan dan bermakna. Selain itu Rifa'I dan Anni (2016:68) menjelaskan belajar merupakan sebuah

proses yang mengakibatkan perubahan perilaku manusia yang mencakup segala sesuatu yang dipikirkan maupun dikerjakan manusia.

Woolfolk dalam Taufiq, dkk (2015:5.3) berpendapat, “Belajar sebagai perubahan perilaku akibat dari suatu pengalaman tertentu”. Menurutnya, belajar terjadi bilamana menyebabkan suatu perubahan pengetahuan, dan perilaku yang relatif permanen pada seseorang atau individu. Gagne (1977) dalam Komalasari (2017:2) mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia dalam bersikap, menentukan minat, atau nilai dan merubah tingkatan kemampuannya untuk melakukan berbagai jenis pekerjaan.

Proses belajar diawali dari proses menerima sebuah informasi, kemudian diolah di dalam pikiran dan disimpan oleh otak manusia. Hal tersebut berarti setiap proses belajar terdapat penerimaan informasi, pengolahan informasi yang dianalisis oleh kemampuan berpikir, penyimpanan informasi di dalam ingatan. Pemberi informasi pada lingkup pendidikan terutama di sekolah disebut guru dan penerimanya disebut siswa. Taufiq (2015:5.3) berpendapat bahwa belajar tidak dibatasi oleh ruangan sehingga belajar tidak harus di sekolah, namun dapat dimanapun, kapanpun, dan oleh siapapun tanpa terkecuali. Pendapat ini berarti bahwa dalam proses belajar siswa tidak harus dilakukan secara formal di gedung sekolah, melainkan proses belajar siswa dapat dilaksanakan secara nonformal seperti Bimbingan Belajar (Bimbel) atau dapat pula dilaksanakan dengan orang tua di dalam lingkungan keluarga.

Rifa’I dan Anni (2016:68-69) menyatakan bahwa konsep tentang belajar mengandung tiga unsur utama yaitu (1) belajar berkaitan dengan perubahan perilaku; (2) perubahan perilaku itu terjadi karena didahului dengan proses pengalaman; dan (3) perubahan perilaku karena belajar bersifat relatif permanen.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh usaha individu dan proses belajar berlangsung secara sadar dalam berinteraksi dengan lingkungan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku pada diri individu. Interaksi digunakan sebagai sarana untuk memperoleh pengalaman dan perubahan tingkah laku seseorang yang

menyebabkan proses belajar terjadi sepanjang waktu. Hal tersebut dikarenakan manusia berinteraksi dengan lingkungannya setiap saat dan setiap waktu. Perubahan tingkah laku seseorang yang dilakukan secara sadar akibat dari pengalaman yang dilalui seseorang sebagai hasil dari proses belajar yang merupakan perubahan yang positif.

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Kegiatan belajar yang telah dilakukan seseorang menghasilkan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang dihasilkan setelah belajar berbeda antara individu satu dan lainnya. Perbedaan tersebut tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Susanto (2016:12) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungan. Pertama, siswa dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua, lingkungan yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga dan lingkungan. Pendapat lain dikemukakan oleh Mukmin dalam Taufiq, dkk (2015:5.20) berpendapat bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa yaitu *input* atau masukan, proses, dan *output* atau keluaran yang berupa perubahan tingkah laku.

Menurut Wasliman (2007) dalam Susanto (2016:12) bahwa hasil belajar siswa merupakan hasil interaksi antara faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar.

Hamalik (2015:32-3) mengemukakan bahwa belajar yang efektif sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor kondisional berupa: (1) faktor kegiatan, penggunaan, dan ulangan; (2) belajar memerlukan latihan; (3) belajar siswa lebih berhasil, belajar akan lebih berhasil jika siswa merasa berhasil dan mendapatkan kepuasannya; (4) siswa yang belajar perlu mengetahui apakah ia berhasil atau gagal dalam belajarnya; (5) faktor asosiasi besar manfaatnya dalam belajar; (6) pengalaman masa lampau (bahan apersepsi) dan pengertian-pengertian yang

dimiliki oleh siswa, besar peranannya dalam proses belajar; (7) faktor kesiapan belajar; (8) faktor minat dan usaha; (9) faktor fisiologis; (10) faktor intelegensi.

Berdasarkan uraian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa faktor internal dan eksternal dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pengaruh yang ditimbulkan antar faktor saling berkaitan, sehingga perlu ada perhatian terhadap keadaan siswa. Keterkaitan tersebut dapat memberikan dampak positif dan negatif kepada siswa. Oleh karena itu, kerjasama yang baik antara orang tua, pihak sekolah, dan masyarakat sangat diperlukan.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran memiliki peran yang penting dalam mewujudkan kualitas pendidikan. Pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa dalam pencapaian tujuan yang telah ditentukan. Rifa'I dan Anni (2016:92) menyatakan bahwa proses pembelajaran adalah suatu proses interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa atau antar siswa. Dalam proses interaksi itu dapat dilakukan secara lisan atau menggunakan media. Gagne (1981) dalam Rifa'I dan Anni (2016:85) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan proses internal belajar yang didukung oleh serangkaian peristiwa eksternal siswa yang telah dirancang sebelumnya. Pembelajaran diartikan sebagai bentuk kegiatan yang dirancang untuk memfasilitasi seseorang untuk mendapatkan pengetahuan.

Miarso (1993) dalam Siregar dan Nara (2015:12-13) menyatakan, "Pembelajaran adalah usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali". Susanto (2016:19) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah bantuan guru yang diberikan kepada siswa agar memperoleh ilmu dan pengetahuan, kemampuan, kemahiran, kebiasaan, dan dapat membentuk sikap dan keyakinan pada masing-masing siswa. Kesimpulan dari uraian tersebut yaitu pembelajaran adalah kegiatan untuk memfasilitasi dan mendukung siswa belajar dengan baik.

Komalasari (2017:3) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses membelajarkan siswa atau pembelajar yang direncanakan sebelumnya, dilaksanakan dengan teratur, dan diukur secara tersusun atau terstruktur agar

tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien dapat dicapai siswa atau pembelajar. Pembelajar secara efektif yang dimaksud adalah proses pembelajaran tidak hanya terfokus pada hasil belajar yang dicapai siswa, namun pembelajaran yang efektif dapat memberikan penguasaan materi yang baik agar dapat dipraktikkan dalam kehidupan. Sedangkan, pembelajaran secara efisien yaitu apabila tujuan pembelajaran yang telah dirancang dapat dicapai dengan optimal waktu pembelajaran yang tersedia.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses pemerolehan informasi atau pengetahuan yang timbul melalui interaksi antara guru dan siswa dalam suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.4 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Sardiman (2016:120) menyatakan bahwa karakteristik siswa sebagai hasil dari pembawaan lingkungan sosialnya sehingga menentukan pola aktivitas untuk meraih cita-citanya. Dengan demikian, maka penentuan tujuan belajar itu sebenarnya harus dikaitkan atau disesuaikan dengan keadaan karakteristik siswa. Pengetahuan mengenai karakteristik siswa ini memiliki arti yang cukup penting dalam interaksi belajar mengajar. Terutama bagi guru, informasi mengenai karakteristik siswa senantiasa akan berguna dalam memilih dan menentukan pola-pola pengajaran yang lebih baik, yang dapat menjamin kemudahan belajar bagi setiap siswa.

Piaget (1950) dalam Susanto (2016:77) mengemukakan bahwa setiap tahapan perkembangan kognitif memiliki karakteristik yang berbeda. Secara garis besar tahapan perkembangan kognitif tersebut dikelompokkan menjadi empat tahap, antara lain: (1) Tahap sensorik motorik (usia 0-2 tahun); (2) Tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun); (3) Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun); (4) Tahap operasional formal (usia 11-15 tahun).

Susanto (2016:78-79) menjelaskan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahapan operasional konkret (usia 7-11 tahun) mereka berada pada fase konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat

dengan objek yang bersifat konkret. Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.

Setiap anak mempunyai karakteristik yang berbeda. Pada masa anak-anak sekolah dasar, siswa mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang harus dimengerti oleh guru. Sardiman (2016:120) berpendapat ada tiga hal yang perlu diperhatikan. *Pertama* karakteristik yang berkenaan dengan kemampuan berpikir, mengucapkan hal-hal yang berkaitan dengan psikomotor dan sebagainya. *Kedua* karakteristik yang berhubungan dengan latar belakang dan status sosial. *Tiga* karakteristik yang berkaitan dengan perbedaan-perbedaan kepribadian seperti sikap, perasaan, minat dan sebagainya.

2.1.5 Minat Belajar

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mempergunakan istilah “minat” untuk menyatakan keinginan, kegairahan, kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu hal atau menyangkut rasa senang atau tidak senang terhadap suatu objek. Menurut Sukardi (1988) dalam Susanto (2016:57) menjelaskan, “Minat dapat diartikan sebagai suatu kesukaan, kegemaran, atau kesenangan akan sesuatu”. Djamarah (2015:166) menyatakan bahwa minat adalah kecenderungan untuk memperhatikan dan mengenang suatu aktivitas. Jika seseorang memiliki minat pada sesuatu, maka cenderung akan memperhatikan hal tersebut dan akan mengengangnya dengan perasaan senang. Sardiman (2007) dalam Susanto (2016:57) menyatakan, “Minat adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhan sendiri”. Apa saja yang dilihatnya akan membangkitkan minat seseorang sejauh apa yang dilihatnya itu mempunyai hubungan dengan kepentingannya sendiri.

Minat belajar dapat diartikan sebagai ketertarikan pada suatu hal yang berkaitan dengan belajar. Rosdiah dalam Susanto (2016:60) menyatakan bahwa minat terbagi menjadi dua macam, yaitu (1) minat yang berasal dari pembawaan, yaitu minat yang timbul dengan sendirinya dari setiap individu, biasanya minat ini dipengaruhi oleh faktor keturunan atau bakat alamiah; dan (2) minat yang timbul atas pengaruh dari luar, yaitu minat yang timbul seiring dengan proses perkembangan individu bersangkutan, biasanya minat dari luar dipengaruhi oleh lingkungan, dorongan orang tua, dan kebiasaan atau adat. Pada dasarnya, minat secara psikologis banyak dipengaruhi oleh perasaan senang dan tidak senang yang terbentuk pada setiap fase perkembangan psikis dan psikolog anak. Mengembangkan minat terhadap sesuatu adalah membantu siswa melihat bagaimana hubungan antara materi yang diharapkan untuk dipelajarinya dengan dirinya sendiri.

Gagne (1979) dalam Susanto (2016:60) menyatakan bahwa sebab timbulnya minat pada diri seseorang ada dua macam, yaitu: (1) minat spontan, minat ini timbul secara spontan dalam diri seseorang tanpa dipengaruhi oleh pihak luar; (2) minat terpola, merupakan minat yang timbul sebagai akibat adanya pengaruh dari kegiatan yang terencana dan terpola, misalnya dalam kegiatan pembelajaran. Minat siswa terhadap mata pelajaran tertentu tidak terlepas dari pengaruh sistem pembelajaran oleh guru di sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat merupakan suatu keadaan dimana orang mempunyai perhatian terhadap suatu objek disertai keinginan atau ketertarikan untuk mempelajari maupun membuktikan objek tersebut lebih lanjut. Pada proses pembelajaran, ketertarikan berkaitan dengan belajar. Siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mempengaruhi proses belajarnya, sehingga hasil belajar yang diperoleh juga maksimal.

2.1.6 Hasil Belajar

Susanto (2016:5) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mereka melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Rifa'I dan Anni (2016:71) menyatakan

bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami proses kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan tingkah laku tergantung pada apa yang dipelajari siswa. Apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka peranan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep.

Hasil belajar merupakan perwujudan kemampuan akibat dari perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan yang menyangkut domain kognitif, afektif, dan psikomotorik (Purwanto, 2016:49). Menurut Nawawi (2007) dalam Susanto (2016:5) menyatakan bahwa hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam bentuk skor setelah melakukan mempelajari materi di sekolah. Berdasarkan pendapat tersebut, hasil belajar adalah perubahan yang diperoleh siswa berupa kemampuan bersikap dan berperilaku setelah mengalami kegiatan belajar. Kemampuan yang diperoleh siswa tersebut tergantung dari materi yang dipelajarinya. Jika siswa tidak mengalami perubahan sikap atau perilaku maka dapat dikatakan bahwa siswa belum mendapatkan hasil belajarnya.

Hasil belajar menurut Bloom dalam Sudjana (2017:22) adalah mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotoris. Kemampuan kognitif meliputi; pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi. Kemampuan afektif meliputi; sikap menerima, memberikan tanggapan, penilaian atau penghargaan, organisasi, dan internalisasi. Sedangkan kemampuan psikomotor meliputi; meniru, menerapkan memantapkan, merangkai dan naturalisasi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu kemampuan atau keterampilan sebagai wujud dari tingkat penguasaan terhadap suatu pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, setelah siswa tersebut mengalami aktivitas belajar yang mencakup tiga ranah belajar yakni kognitif, afektif, dan psikomotor.

2.1.7 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga ke jenjang pendidikan tinggi. Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak. Karso, dkk. (2014:1.4) mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hirarkis, abstrak, dan bahasa simbol yang padat. Karakteristik tersebut

memerlukan kemampuan khusus guru untuk menjembatani siswa secara deduktif agar siswa dapat mengerti pembelajaran matematika.

Muhsetyo, dkk. (2019:1.26) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses transfer pengalaman belajar dari guru kepada siswa melalui serangkaian aksi yang tersusun guna menguasai kompetensi materi pembelajaran matematika yang diterangkan. Susanto (2016:186) berpendapat bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh guru untuk kreativitas berpikir siswa tinggi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan membangun pengetahuan baru sebagai usaha dalam menguasai materi matematika. Seorang guru diharapkan mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran agar manfaat belajar matematika dapat dirasakan oleh siswa.

Muhsetyo, dkk. (2011:1.8) menyebutkan beberapa faktor guru matematika dapat dikatakan profesional, yaitu: (1) penguasaan bahan ajar matematika; (2) penguasaan dalam penilaian pembelajaran matematika; (3) penguasaan dalam meningkatkan jiwa profesionalisme; dan (4) penguasaan tugas pembelajaran matematika.

Pada satuan pendidikan SD/MI ruang lingkup mata pelajaran matematika meliputi aspek-aspek sebagai berikut: bilangan, geometri dan pengukuran, dan pengolahan data. Susanto (2016:189) mengungkapkan, “Tujuan pembelajaran matematika di SD yaitu agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika”. Selain itu, pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penalaran siswa dalam penerapan matematika.

Mengajarkan matematika di sekolah dasar memang tidak mudah. Hal ini dikarenakan siswa sekolah dasar masih berada pada taraf berpikir konkret dan kemampuannya sangat beragam. Jadi, guru perlu menggunakan suatu cara dalam penyampaian materi agar pembelajaran yang dilaksanakan menjadi bermakna, sehingga pembelajaran matematika akan mudah dipahami siswa.

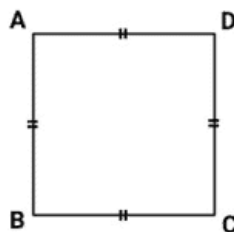
2.1.8 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi

dan tebal. Yang termasuk ke dalam bangun datar adalah persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium, dan lingkaran. Materi bangun datar yang dipelajari oleh siswa memfokuskan membahas tentang persegi, persegi panjang, dan segitiga. Pembelajaran tentang materi ini dapat mengembangkan pemahaman siswa terhadap dunia sekitar, pengenalan bangun datar ini mulai dikenalkan sejak siswa SD sampai menengah.

2.1.8.1 Persegi

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering melihat bangun datar yang berbentuk persegi yang panjang sisinya sama. Contoh bangun datar persegi adalah bingkai foto, teralis jendela, jam dinding, ubin, dan lain sebagainya.



Gambar 2.1 Bangun Datar Persegi

Sifat-sifat persegi yaitu: (1) semua sisinya sama panjang dan sisinya yang berhadapan sejajar, (2) setiap sudutnya siku-siku, (3) mempunyai dua diagonal yang sama panjang, berpotongan di tengah-tengah, dan membentuk sudut siku-siku, (4) setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya, (5) memiliki 4 sumbu simetri.

Berikut rumus luas persegi dan keliling persegi:

- (1) Luas Persegi

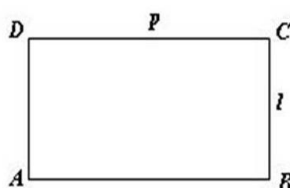
$$L = s^2$$

- (2) Keliling Persegi

$$K = s \times s \times s \times s \text{ atau } 4 \times s$$

2.1.8.2 Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, serta keempat sudutnya siku-siku. Contohnya adalah buku, pintu, lemari, dan lain sebagainya



Gambar 2.2 Bangun Datar Persegi Panjang

Sifat-sifat persegi panjang yaitu: (1) sisi-sisinya yang berhadapan sama panjang dan sejajar, (2) setiap sudutnya siku-siku, (3) mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan di titik pusat persegi panjang, (4) mempunyai 2 sumbu simetri yaitu sumbu vertikal dan horizontal.

Rumus luas persegi panjang dan keliling persegi panjang.

- (1) Luas persegi panjang

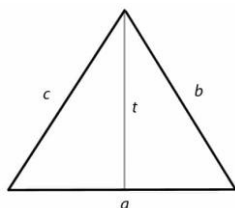
$$L = p \times l$$

- (2) Keliling persegi panjang

$$K = 2 \times (p + l)$$

2.1.8.3 Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis dengan mempunyai tiga titik sudut. Luas segitiga adalah hasil perkalian panjang sisi alas dengan tinggi segitiga yang kemudian dikalikan lagi $\frac{1}{2}$.



Gambar 2.3 Bangun Datar Segitiga

Sifat-sifat segitiga yaitu: (1) mempunyai 3 sisi dengan jumlah panjang dua sisinya lebih panjang dari panjang sisi yang lain, (2) mempunyai 3 sudut yang jumlah besarnya 180 derajat.

Rumus luas segitiga dan keliling segitiga.

(1) Luas segitiga

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

(2) Keliling segitiga

$$K = \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3}$$

2.1.9 Model *Problem Solving*

Model pembelajaran merupakan salah satu penentu keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran akan berpengaruh pada proses pembelajaran. Pemilihan model yang tepat dalam pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan belajar siswa secara optimal. Seorang guru dituntut adanya inovasi dalam pembelajaran agar tidak monoton yaitu dengan adanya model pembelajaran. Eggen (1996) dalam Siswono (2018:77) menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan strategi perspektif pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran sehingga guru bertanggung jawab selama tahap perencanaan, implementasi, dan penilaian dalam pembelajaran. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide.

Model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan yang membutuhkan penyelidikan dengan penyelesaian nyata. Permasalahan yang digunakan juga merupakan permasalahan pada dunia nyata. Trianto (2007:70) menyatakan, “Pengajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual”. Hamdani (2011:87) menjelaskan, “*Problem Solving* merupakan model kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih peserta didik menghadapi berbagai masalah baik masalah pribadi maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri maupun bersama-sama”.

Banyak orang yang memandang bahwa pemecahan masalah (*problem solving*) bukanlah suatu hal baru, terutama di dunia pendidikan. Model pembelajaran *problem solving* dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang bersifat terbuka sehingga siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi atau menemukan, mengumpulkan dan menganalisis data secara lengkap untuk memecahkan masalah.

J.Dewey dalam Thobroni (2016:275) menyatakan bahwa ada beberapa tahap dalam pemecahan masalah yaitu: (a) merumuskan masalah; (b) menelaah masalah; (c) merumuskan hipotesis; (d) mengumpulkan dan mengelompokkan data sebagai bahan pembuktian hipotesis; (e) pembuktian hipotesis; (f) menentukan pilihan penyelesaian. Menurut Polya (1973) dalam Siswono (2018:45) menjelaskan bahwa terdapat langkah-langkah dalam pemecahan masalah, antara lain: memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, memeriksa kembali.

Menurut Hamdani (2011:84) keunggulan model pembelajaran *problem solving*, yaitu: (a) melatih siswa untuk merancang penemuan yang didapat; (b) berpikir dan bertindak kreatif; (c) memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis; (d) mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan terhadap penemuan; (e) menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan; (f) merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat; (g) dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan khususnya dunia kerja.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Problem Solving* adalah suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran. *Problem solving* tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran akan tetapi melalui model *problem solving* siswa aktif berpikir, berkomunikasi mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan.

2.1.10 Teori Bruner

Bruner dalam Budiningsih (2015:41) menyatakan, “Proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya”. Bruner dalam Karso (2014:1.12) berpendapat bahwa setiap individu saat mengalami atau mengenal peristiwa atau benda di dalam lingkungannya, akan menemukan cara untuk menyatakan kembali tentang peristiwa atau benda tersebut di dalam pikirannya, yaitu suatu model mental tentang peristiwa atau benda yang dialaminya atau dikenalnya.

Dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat diotak-atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Melalui alat peraga yang ditelitinya, siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya itu.

Bruner dalam Karso (2014:1.12-1.13) menyebutkan terdapat tiga tahapan sebagai proses belajar matematika, yaitu: tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik.

(1) Tahap Enaktif atau Tahap Kegiatan (*Enactive*)

Pada tahap pertama anak belajar konsep yang berhubungan dengan benda-benda real disekitarnya. Anak masih berada dalam gerak refleks dan coba-coba, mengutak-atik dan bentuk-bentuk gerak lainnya.

(2) Tahap Ikonik atau Tahap Gambar Bayangan (*Iconic*)

Pada tahap kedua anak telah mengubah, menandai dan menyimpan peristiwa atau benda yang telah dilihatnya dalam bentuk bayangan mental. Anak dapat membayangkan kembali atau memberikan gambaran dalam pikirannya tentang benda atau peristiwa yang dialaminya.

(3) Tahap Simbolik (*Symbolic*)

Pada tahap ketiga anak dapat mengutarakan bayangan mental tersebut dalam bentuk simbol dan bahasa. Apabila ia berjumpa dengan simbol maka bayangan mental yang ditandai oleh simbol itu akan dapat dikenalnya kembali.

Pada tahap ini anak sudah mampu memahami simbol-simbol dan menjelaskan dengan bahasanya.

Dari beberapa penjelasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan teori Bruner merupakan pembelajaran yang memperhatikan tahapan-tahapan dari setiap materi sesuai dengan kemampuan siswa, pembelajaran dilakukan dari konsep yang konkret terlebih dahulu menuju ke konsep yang abstrak.

2.1.11 Penerapan Model Problem Solving berbasis Teori Bruner

Kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Solving* berbasis teori Bruner menekankan pada keterlibatan siswa dalam mendapatkan informasi dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta siswa dapat menyelesaikan sebuah permasalahan dengan tahap-tahap teori Bruner yaitu tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah, keterampilan berpikir, dan keterampilan mengatasi masalah. Pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner pada materi keliling dan luas bangun datar dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) memeriksa kembali jawaban.

Tahap-tahap pembelajaran keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan pembelajaran model *Problem Solving* berbasis teori Bruner, yaitu:

(1) Tahap Enaktif

Tahap memahami masalah dengan guru memberikan masalah kontekstual berkaitan dengan materi yang akan disampaikan. Guru memberikan pertanyaan yang bermotivasi siswa untuk mengemukakan pendapatnya. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa.

(2) Tahap Ikonik

Tahap membuat rencana pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal permasalahan yang berkaitan dengan materi keliling dan luas bangun datar. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan

masalah berkaitan keliling dan luas bangun datar yang diberikan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.

(3) Tahap Simbolik

Tahap memeriksa kembali jawaban. Setiap kelompok mewakilkan siswa menyajikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban setiap kelompok dan merefleksikan hasil pekerjaan mereka. Apabila ada jawaban yang salah, maka guru membetulkan dan siswa menyimak penjelasan jawaban yang benar dari guru.

2.2 Kajian Empiris

Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

- (1) Penelitian yang dilakukan oleh Ristiasari, dkk (2012) mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan judul penelitian *Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Menggunakan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya model *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil yang telah dicapai yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil dari hasil kelas eksperimen yang menunjukkan hasil peningkatan sebesar 0.4 (sedang) sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan hasil sebesar 0.23 (rendah). Dengan adanya hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil yang signifikan di kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis.
- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Lestari Dewi (2013) mahasiswa Universitas Tadulako dengan judul *Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara*. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa, untuk ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 73% dan pada siklus II sebesar 95%. Untuk daya serap klasikal pada siklus I sebesar 72% dan pada siklus II sebesar 84%. Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus I diperoleh rata-rata persentase sebesar 79% berada pada kategori cukup dan pada siklus II diperoleh rata-rata persentase sebesar 98% berada pada kategori sangat baik. Untuk aktivitas siswa pada siklus I diperoleh rata-rata persentase sebesar 77% berada pada kategori cukup dan pada siklus II diperoleh rata-rata persentase sebesar 97% berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, berarti penerapan teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran simetri lipat di kelas IV SDN 02 Makmur Jaya.

- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Ardat (2014) dosen Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dengan judul *Penerapan Teori Bruner dan Peta Konsep Dalam Meningkatkan Penalaran dan Pemahaman Konsep Matematika*. Hasil penelitian yang dilakukan untuk peningkatan penalaran dan pemahaman matematika siswa diperoleh rata-rata skor penguasaan materi prasyarat 72,2. Penalaran matematika siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dan pemahaman konsep siswa meningkat dari siklus I ke siklus II. Dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika menggunakan teori Bruner dengan bantuan peta konsep dapat meningkatkan penalaran dan pemahaman matematika siswa.
- (4) Penelitian yang dilakukan Gani Fitriani (2014) mahasiswa Universitas Tadulako dengan judul *Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VA SD Al-Khairaat 1 Palu pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berbeda Penyebut*. Hasil penelitian pembelajaran yang menggunakan teori Bruner melalui 3 tahap, yakni (1) enaktif, (2) ikonik, dan (3) simbolik. Soal yang diberikan pada siklus I berupa soal penjumlahan pecahan berbeda penyebut sedangkan pada siklus II berupa soal pengurangan pecahan berbeda penyebut. Proses pembelajaran yang menggunakan tahap teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VA SD Al-Khairaat 1 Palu pada materi penjumlahan dan

pengurangan pecahan berbeda penyebut. Penelitian membuktikan bahwa melalui tahap-tahap teori Bruner dapat mengatasi masalah siswa dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan.

- (5) Penelitian yang dilakukan oleh Purnomo dan Mawarsari (2014) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang yang berjudul *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Ideal Problem Solving Berbasis Project Based Learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran ideal *problem solving* berbasis PBL. Dihasilkannya buku ajar materi persamaan kuadrat, peluang, trigonometri, turunan dan program linier yang baik.
- (6) Penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Budiharjo (2014) mahasiswa Universitas Negeri Surabaya dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII TKR 1 Pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian Konvensional Di SMK Negeri 1 Madiun*. Hasil penelitian dengan model pembelajaran *problem solving* menunjukkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran mencapai 78%, sedangkan hasil pengamatan guru mencapai 75,7%. Hasil pengamatan pada respon siswa mencapai 78,7%, dan hasil belajar selama proses pembelajaran pada putaran I mencapai 68,75%, sedangkan hasil belajar pada putaran II mencapai 87,5%.
- (7) Penelitian yang dilakukan oleh Putrayasa, dkk (2014) mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional. Terdapat pengaruh interaksi dan minat terhadap hasil belajar IPA siswa.
- (8) Penelitian yang dilakukan oleh Nurbaya, dkk (2015) mahasiswa Universitas Tadulako dengan judul *Penerapan Model Problem Solving Laboratory*

Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Kalor pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palu. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pemahaman konsep kalor siswa pada tes awal untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 40,11 dan 42,69. Setelah diberi perlakuan pada tes akhir untuk kelas eksperimen 58,03 dan kelas kontrol 44,03. Pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran *problem solving laboratory* lebih meningkat dari siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional pada kelas X SMA Negeri 4 Palu.

- (9) Penelitian yang dilakukan Pangestu, dkk (2015) dosen Universitas Halu Oleo dengan judul *Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur.* Hasil penelitian membuktikan variabel minat belajar siswa menunjukkan bahwa siswa yang minat belajarnya sangat tinggi mencapai 4,22% atau sebanyak 3 siswa. Sedangkan variabel hasil belajar siswa menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat baik namun, siswa yang minat belajarnya baik mencapai 46,47% atau sebanyak 33 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa memberikan kontribusi positif atau dukungan yang baik dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- (10) Penelitian yang dilakukan oleh Ervayani, dkk (2016) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan judul *Penerapan Teori Belajar Bruner Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas III SD Muhammadiyah 9 Surabaya.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teori belajar bruner dengan pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas III SD Muhammadiyah 9 Surabaya sebesar 26,22%, aktivitas siswa sebesar 87,4%, aktivitas keterlaksanaan guru sebesar 91,6% dan respon siswa terhadap penerapan teori belajar bruner dengan pendekatan pendidikan matematika realistik sebesar 96,7%.
- (11) Penelitian yang dilakukan oleh Pristiwanto (2016) guru SMP Negeri 1 Kalitengah yang berjudul *Penerapan Metode Pemecahan Masalah*

(Problem Solving) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Komponen Peta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan guru pada siklus I sebesar 67,64%, siklus II sebesar 77,35%, dan siklus III sebesar 91,17%. Pembelajaran dengan metode pemecahan masalah (*problem solving*) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

- (12) Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyaningkarti, dkk (2016) mahasiswa dan dosen Universitas Sebelas Maret dengan judul *Penggunaan Model Pembelajaran Problem Solving Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun pelajaran 2014/2015.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Problem solving dilengkapi LKS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari 77% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II, prestasi belajar siswa ranah kognitif ketuntasan siswa meningkat 62% pada siklus I menjadi 77% pada siklus II, ranah afektif meningkatkan dari 93% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II, ranah psikomotor siswa pada siklus I berkategori sangat tinggi sebesar 100%.
- (13) Penelitian yang dilakukan oleh Bayuningsih, dkk (2017) mahasiswa Universitas Sebelas Maret dengan judul *Analysis of Junior High School Students' Problem Solving Ability Reviewed from Self-regulated Learning.* Penelitian ini untuk mengidentifikasi kemampuan memecahkan masalah diantara para siswa SMP. Hasil penelitian menunjukan siswa dengan regulasi tinggi dapat memecahkan masalah dengan menerapkan indikator pertama, kedua, dan ketiga, tetapi tidak dapat menerapkan indikator keempat. Regulasi sedang dapat menerapkan indikator pertama dan indikator kedua, mereka masih mengalami masalah dalam indikator ketiga dan keempat. Sementara regulasi rendah tidak bisa menerapkan semuanya dalam memecahkan persoalan matematika.

- (14) Penelitian yang dilakukan oleh Kiswanto (2017) Guru SMP Negeri 26 Makasar dengan judul *The Effectiveness of The Implementation of Cooperative Learning Model of Jigsaw Type Using Problem Posing-Solving Approach at SMPN 26 Makassar*. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dinyatakan efektif diterapkan di SMP Negeri 26 Makasar dengan kriteria ketercapaian: (1) Hasil belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* berada pada klasifikasi tinggi, dengan nilai rata-rata lebih dari 74,9 (KKM) yaitu 81,39. Selain itu, nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,71 dengan standar deviasi sebesar 0,128 dari skor ideal 1. Sedangkan proporsi ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 0,86, (2) Aktivitas siswa pada pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* sebesar 3,5 berada pada kategori sangat aktif, (3) Respons siswa terhadap pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing solving* berada pada kategori cenderung positif, dengan nilai rata-rata sebesar 3,36 lebih dari 2,49 (cenderung positif).
- (15) Penelitian yang dilakukan oleh Listiani, dkk (2017) mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung dengan judul *Perbandingan Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Manusia*. Hasil penelitian diperoleh data pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *problem solving* menunjukkan nilai rata-rata pretest 45,88 dan nilai rata-rata posttest 76,50. Pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* rata-rata pretest 45,12 dan nilai rata-rata posttest 64,75. Dilanjutkan uji t diperoleh $5,98 > 1,99$ dan hasil signifikansi 0,05. Dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model *problem solving* lebih baik dibandingkan dengan model *problem based learning* pada materi sistem reproduksi manusia.

- (16) Penelitian yang dilakukan Setyoko, dkk (2017) mahasiswa Universitas Sebelas Maret dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Menggunakan Strategi Peta Konsep Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas Lintas Minat Kimia*. Hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *problem solving* dengan strategi peta konsep dapat meningkatkan minat siswa 55% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Persentase ketuntasan prestasi belajar aspek pengetahuan pada siklus I sebesar 60% dan meningkat 80% pada siklus II. Persentase ketuntasan aspek sikap pada siklus I sebesar 100% dengan indikator kerjasama sudah mencapai ketuntasan pada siklus II dan aspek keterampilan telah tuntas 100% pada siklus I pada materi pokok Larutan Penyangga di kelas XI Lintas Minat Kimia 1.
- (17) Penelitian yang dilakukan oleh Subekti (2017) guru SDN 2 Gembleb dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 89,07% dan meningkat pada siklus II menjadi 100%. Persentase ketuntasan hasil belajar klasikal siklus I sebesar 63,16% dengan nilai rata-rata hasil belajar yaitu 68,11 dan ketuntasan hasil belajar klasikal siklus II sebesar 100% dengan nilai rata-rata hasil belajar yaitu 90,4.
- (18) Penelitian yang dilakukan oleh Winarso dan Yuliyanti (2017) mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon yang berjudul *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Leaflet Berbasis Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Teori Bruner*. Hasil penelitian siswa memberikan hasil positif terhadap bahan ajar kubus dan balok berbentuk *leaflet* berbasis kemampuan kognitif siswa berdasarkan teori Bruner. Peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal kognitif bruner. Pada yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (enaktif) memperoleh sebesar 34%, berhubungan dengan gambar (ikonik) sebesar 33%, dan yang berhubungan dengan simbol matematika (simbolik) sebesar 33%.

- (19) Penelitian yang dilakukan oleh Ariyanto, dkk (2018) mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana dengan judul penelitian *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa*. Dalam penelitian ini untuk membuktikan penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar. Hal ini dibuktikan dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I dengan persentase 67,37% dan pada siklus II meningkat menjadi 79,07%. Pada peningkatan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan meningkatnya skor hasil belajar siswa dari siklus 1 sebesar 76,33 menjadi 85,25.
- (20) Penelitian yang dilakukan oleh Atsnan dan Gazali (2018) mahasiswa Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Banjarmasin yang berjudul *Pendekatan Problem Solving pada Pembelajaran Matematika*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berjalan 75% dari empat langkah pendekatan *problem solving*. 3 langkah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan dilaksanakan oleh siswa pada saat berkelompok. Sedangkan langkah ke 4 yaitu memeriksa kembali proses dan hasil, tidak ada yang melaksanakannya karena terlalu panjang dan rumit.
- (21) Penelitian yang dilakukan oleh Elma (2018) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makasar yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pretest kemampuan berpikir kreatif siswa memperoleh skor rata-rata sebesar 2,9 dan pada posttest skor rata-rata sebesar 25,6 dengan nilai Gain ternormalisasi 0,60 yang berada dalam kategori sedang. Disimpulkan bahwa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif fisika siswa sebelum dan setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*.
- (22) Penelitian yang dilakukan oleh Hera Rufa (2018) mahasiswa Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bina Bangsa Meulaboh dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar*

Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMAN 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya. Hasil penelitian menunjukkan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} 20,52$ atau $t_{hitung} > t_{tabel} 20,52 > 1,73406$, maka H_a diterima dengan taraf signifikansi 0,05. Disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- (23) Penelitian yang dilakukan oleh Irfan dan Anzora (2018) mahasiswa Universitas Abulyatama yang berjudul *Efektivitas Pembelajaran Kerucut Berbasis Teori Bruner*. Hasil penelitian aktivitas siswa untuk masing-masing kategori setiap RPP dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran kerucut yang berorientasi teori Bruner efektif. Pada RPP I mencapai rata-rata sebesar 4,44 dan pada RPP II mencapai rata-rata sebesar 4,50. Hasil belajar siswa menunjukkan 20 siswa (71,43%) tuntas belajar, sedangkan 8 siswa (28,57%) tidak tuntas belajar. Respon siswa terhadap pembelajaran kerucut berbasis teori Bruner adalah efektif dimana $> 80\%$ siswa memberi respon positif.
- (24) Penelitian yang dilakukan oleh Marifatun, dkk (2018) mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan judul *The Effectiveness Of The Problem Based Learning Model Assisted By Interactive CD on Mathematical Problem Solving Ability Reviewed From Students Cognitive Style*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa reduksi data menunjukkan bahwa siswa FI dengan model PBL dibantu oleh CD Interactive memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik daripada siswa FI dengan ceramah interaktif. Siswa FD dengan model PBL yang dibantu oleh CD Interaktif memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik daripada siswa FD dengan pembelajaran ceramah interaktif. Penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk menjawab kemampuan pemecahan masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika.
- (25) Penelitian yang dilakukan oleh Nurkaeti Nunuy (2018) mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul *Polya's Strategy: An Analysis of Mathematical Problem Solving Difficulty in 5th Grade*

Elementary. Penelitian ini untuk menganalisis kesulitan pemecahan masalah siswa sekolah dasar berdasarkan strategi Polya. Hasil penelitian menunjukkan kesulitan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar meliputi kesulitan memahami masalah, menentukan rumus/konsep matematika yang digunakan, membuat koneksi antar konsep matematika, dan melihat kembali kebenaran jawaban dengan soal. Hal tersebut disebabkan karena masalah yang disajikan berupa soal cerita jarang dipelajari siswa.

- (26) Penelitian yang dilakukan oleh Strike, dan Budiyo (2018) mahasiswa Universitas Negeri Surabaya dengan judul *Penggunaan Model Problem Solving Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di SD Al Hikmah Surabaya*. Hal ini membuktikan dengan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi penggunaan model *problem solving* yang baik akan dapat menyelesaikan masalah, dengan hambatan dan upaya yang dilakukan akan semakin bertambah baik hasil yang didapatkan. Hasil penelitian menunjukkan observasi di kelas tersebut cenderung aktif sehingga guru harus mempersiapkan materi dengan baik dan di dalam materi tersebut mengandung unsur *problem solving*.
- (27) Penelitian yang dilakukan oleh Yusri dan Arifin (2018) mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Keguruan Andi Matappa dengan judul *Desain Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Bruner untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran kooperatif berbasis teori Bruner bersifat efektif dan praktis. Skor rata-rata yang diperoleh siswa pada tes hasil belajar sebesar 76,87, standar deviasi 12,43. Dari 24 siswa atau 80% memenuhi ketuntasan individu yang menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal tercapai. Penggunaan perangkat pembelajaran kooperatif berbasis teori Bruner membuat siswa menjadi lebih aktif dan siswa memberikan respon positif terhadap kegiatan pembelajaran.
- (28) Penelitian yang dilakukan oleh Anugraheni Indri (2019) mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana dengan judul *Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan*

Masalah Matematika Mahasiswa. Hasil penelitian dengan menggunakan uji t diperoleh hasil t hitung $< t$ tabel ($5,415 > 1,671$) dan nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$). Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kemampuan memecahkan masalah matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan kemampuan mahasiswa yang menggunakan pembelajaran *problem solving* model Polya lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

- (29) Penelitian yang dilakukan oleh Enggarintyas, dkk (2019) mahasiswa Universitas Kristen satya Wacana yang berjudul *Upaya Peningkatan Penguasaan Konsep Geometri Matematika Berdasarkan Teori Bruner pada Siswa Kelas IV SD*. Hasil penelitian persentase pencapaian penguasaan konsep siswa mengalami peningkatan secara bertahap. Tindakan pada siklus I penguasaan konsep meningkat sebesar 40% dan meningkat pada siklus II sebesar 84%. Hasil belajar meningkat pada siklus I memperoleh rata-rata 60,8 dan meningkat pada siklus II memperoleh rata-rata 81,54. Dapat diketahui penguasaan konsep mencapai indikator keberhasilan dan penerapan teori Bruner dapat meningkatkan penguasaan konsep geometri dan pengukuran.
- (30) Penelitian yang dilakukan oleh Nirawati dan Cahyono (2019) mahasiswa Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang berjudul *Profil Berpikir Siswa SMP Dalam Memecahkan Bangun Ruang Limas Berdasarkan Teori Bruner*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan siswa SMP berpikir dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pada kategori tinggi dalam memecahkan masalah memiliki kecenderungan berpikir enaktif, ikonik, dan simbolik pada menyelesaikan masalah pada indikator baik. Kategori sedang dalam memecahkan masalah memiliki kecenderungan berpikir enaktif, ikonik, dan simbolik pada memecahkan masalah pada indikator cukup. Kategori rendah dalam menyelesaikan masalah kurang memiliki kecenderungan berpikir enaktif, ikonik, dan simbolik.

- (31) Penelitian yang dilakukan oleh Pramudita, dkk (2019) mahasiswa Universitas Sebelas Maret yang berjudul *Penerapan Teori Bruner Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri Maduretno Tahun Ajaran 2017/2018*. Hasil penelitian menunjukkan persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 85,62%, siklus II sebesar 89,41%, dan siklus III sebesar 93,10%. Perhitungan tersebut menunjukkan terdapat peningkatan pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Maduretno.
- (32) Penelitian yang dilakukan Ritawati Bernadeta (2019) mahasiswa Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang berjudul *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Teori Belajar Bruner*. Hasil penelitian menghasilkan pembelajaran matematika secara esensial belajar mengenai hubungan antara konsep matematika yang membuat siswa mudah untuk memahami subjek matematika. Aktivitas siswa dapat dengan mudah menemukan jawaban dari pertanyaan apa, bagaimana, dan mengapa, khususnya siswa dapat memahami mengenai materi yang dipelajari.
- (33) Penelitian yang dilakukan oleh Naimnule, dkk (2020) mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan judul *Mathematics Problem Solving Ability in Terms of Adversity Quotient in Problem Based Learning Model With Peer Feedback*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran model pembelajaran berbasis masalah dengan umpan balik rekan yang efektif dan deskripsi kemampuan pemecahan masalah dalam hal adversity quotient dalam kategori tinggi, sedang dan rendah dari model pembelajaran berbasis masalah dengan umpan balik teman memiliki berbagai hasil.
- (34) Penelitian yang dilakukan Partayasa, dkk (2020) mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha yang berjudul *Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) Berbantu Video Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Minat*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti CPS berbantu video pembelajaran lebih baik daripada pembelajaran

konvensional. Siswa yang memiliki minat belajar lebih tinggi maupun lebih rendah dalam pembelajaran model CPS berbantu video pembelajaran lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

2.3 Kerangka Berpikir

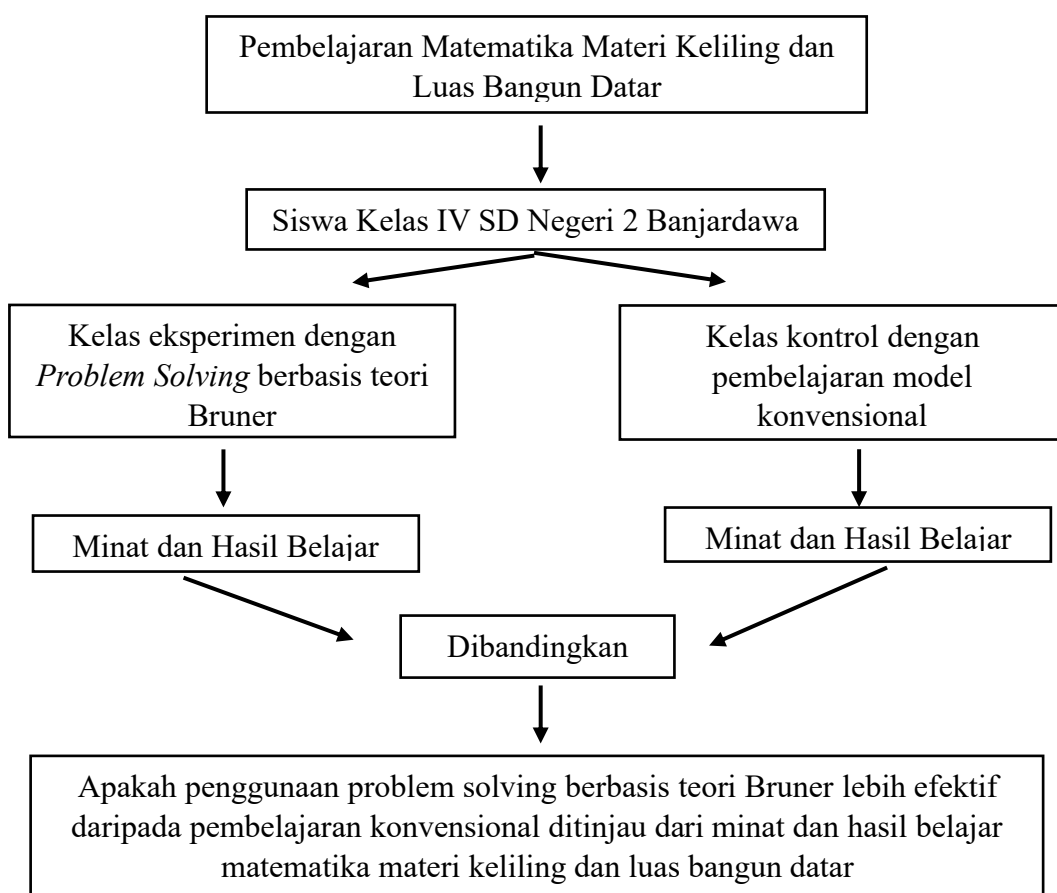
Matematika adalah ilmu deduktif, formal, hierarki dan menggunakan bahasa simbol yang memiliki arti yang padat. Karena adanya perbedaan karakteristik antara matematika dan anak usia SD, maka matematika akan sulit dipahami oleh anak SD jika diajarkan tanpa memperhatikan tahap berpikir anak SD. Usia siswa SD masih berada tahap berpikir konkret, sehingga cukup sulit apabila siswa SD dituntut untuk berpikir secara abstrak. Hal tersebut menyebabkan matematika tidak mudah dipelajari. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika hendaknya diajarkan secara bermakna agar konsep-konsep abstrak tersebut mudah dipahami siswa. Pelaksanaan pembelajaran matematika membutuhkan kreativitas guru dalam merancang variasi model pembelajaran agar materi pelajaran mudah dipahami.

Pada pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 2 Banjardawa, guru masih menggunakan pembelajaran seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Problem Solving merupakan pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir. Teori Bruner adalah pembelajaran yang memperhatikan tahapan-tahapan setiap materi sesuai kemampuan siswa. Penerapan pembelajaran model *problem solving* berbasis teori Bruner diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran ini siswa diberi kesempatan menemukan sendiri konsep sehingga siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan begitu minat dan hasil belajar akan meningkat. Dalam pembelajaran ini materi yang dipelajari siswa menjadi lebih bermakna karena siswa berusaha menyusun

pengetahuannya sendiri. Penerapan model *problem solving* berbasis teori Bruner dapat menjadi solusi untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Berikut ini adalah kerangka berpikir keefektifan model *Problem Solving* berbasis teori Bruner ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pematang.



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir tersebut, hipotesis penelitian yang digunakan yaitu:

- H_{01} : Tidak terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dengan model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)
- H_{a1} : Terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dengan model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)
- H_{02} : Tidak terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dengan model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)
- H_{a2} : Terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dengan model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_a : \mu_1 \neq \mu_2$)
- H_{03} : Penggunaan model *problem solving* berbasis teori Bruner tidak lebih efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$)
- H_{a3} : Penggunaan model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_a : \mu_1 > \mu_2$)
- H_{04} : Penggunaan model *problem solving* berbasis teori Bruner tidak lebih efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$)
- H_{a4} : Penggunaan model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa. ($H_a : \mu_1 > \mu_2$)

BAB V

PENUTUP

Penelitian yang berjudul “Keefektifan *Problem Solving* Berbasis Teori Bruner Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pematang Jaya” telah selesai dilaksanakan. Berdasarkan hasil penelitian, dikemukakan simpula dan saran sebagai berikut:

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut:

- (1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dengan yang menggunakan model konvensional ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pematang Jaya. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,375 > 2,012$) dan nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,022 < 0,05$), yang berarti semakin meningkatnya keterampilan guru dalam menggunakan model pembelajaran, maka minat siswa juga semakin meningkat.
- (2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dengan yang menggunakan model konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pematang Jaya. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,178 > 2,012$) dan nilai signifikansi $< 0,05$

(0,034 < 0,05), yang berarti semakin meningkatnya keterampilan guru dalam menggunakan model pembelajaran, maka hasil belajar siswa juga semakin meningkat.

- (3) Pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,285 > 1,711) dan nilai signifikansi < 0,05 (0,003 < 0,05), yang berarti model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa.
- (4) Pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SD 2 Banjardawa Kabupaten Pemalang. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (2,842 > 1,711) dan nilai signifikansi < 0,05 (0,009 < 0,05), yang berarti model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, model *problem solving* berbasis teori Bruner efektif meningkatkan minat dan hasil belajar matematika, maka disarankan kepada guru, siswa, sekolah, dan peneliti selanjutnya sebagai berikut:

5.2.1 Bagi Guru

Saran bagi guru adalah sebagai berikut:

- (1) Guru hendaknya menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.
- (2) Guru hendaknya dapat membuat rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan baik sehingga pembelajaran berlangsung sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.2 Bagi Siswa

Saran bagi siswa adalah sebagai berikut:

- (1) Siswa hendaknya lebih mempersiapkan diri agar fokus ketika mengikuti pembelajaran di kelas.
- (2) Siswa hendaknya menanyakan kepada guru tentang materi yang belum dipahami.

5.2.3 Bagi Sekolah

Saran bagi sekolah adalah sebagai berikut:

- (1) Kepala Sekolah hendaknya dapat memberikan sosialisasi kepada guru untuk menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner dalam pembelajaran di kelas sebagai upaya untuk meningkatkan minat dan hasil belajar.
- (2) Kepala Sekolah hendaknya dapat memberikan dorongan kepada guru untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbasis teori Bruner untuk meningkatkan minat dan hasil belajar.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Saran bagi peneliti lanjutan adalah sebagai berikut:

- (1) Peneliti lanjutan hendaknya memperhatikan kelemahan-kelemahan model *problem solving* dan teori Bruner.
- (2) Peneliti lanjutan hendaknya mengkaji lebih dalam mengenai model *problem solving* dan teori Bruner.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, Indri. (2019). *Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. Jurnal Pendidikan*. 4(1):1-6. Tersedia di <https://journal.unesa.ac.id>. (diunduh 14 Januari 2020)
- Ardat. (2014). *Penerapan Teori Bruner dan Peta Konsep Dalam Meningkatkan Penalaran dan Pemahaman Konsep Matematika. Jurnal Tarbiyah*. 21(1):203-221. Tersedia di https://www.academia.edu/17336867/teori_Bruner_dan_pemahaman_konsep (diunduh pada 1 Juni 2020)
- Arikunto, S. 2017. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanto, M., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Guru Kita*. 2(3):106-115. Tersedia di <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/10392>. (diunduh 14 Januari 2020).
- Atsnan, M. F & Gazali, R. Y. (2018). *Pendekatan Problem-Solving Pada Pembelajaran Matematika. Jurnal Mercumatika*. 3(1):63-70. Tersedia di <http://ejournal.mercubuanayogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/651> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Bayuningsih, A. S., Usodo, B., & Subanti, S. (2017). *Analysis of Junior High School Student's Problem-solving Ability Reviewed from Self-regulated Learning. International Journal of Science and Applied Science*. 2(1):51-59. Tersedia di <https://jurnal.uns.ac.id/ijsascs/article/view/16678>. (diunduh 15 Januari 2020).
- Besral, 2010. *Pengolahan dan Analisa Data Menggunakan SPSS*. Depok: Departemen Biostatika-Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Budiningsih, C. A. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elma. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Fisika*. 6(1):66-78. Tersedia di <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jpf/article/view/1201> (diunduh pada 5 Juni 2020).

- Ervayani, Holisin, I & Shoffa, S. (2016). *Penerapan Teori Belajar Bruner dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas III SD Muhammadiyah 9 Surabaya*. *Jurnal Pendidikan Matematika, Sains dan Teknologi*. 1(1):113-124. Tersedia di <http://journal.umsurabaya.ac.id/index.php/matematika/article/view/102>. (diunduh pada 3 Juni 2020).
- Ferdinand, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: CV Indoprint.
- Gani, Fitriani A. (2014). *Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VA SD Al-Khairaat 1 Palu pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berbeda Penyebut*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2):185-196. Tersedia di <http://jurnal.untad.ac.id>. (diunduh 14 januari 2020).
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamalik. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hera, Rufa. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMAN 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya*. *Jurnal Genta Mulia*. 9(1):147-156. Tersedia di <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/151> (diunduh pada 5 Juni 2020).
- Huda, Miftahul. 2019. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Surakarta: Pustaka Pelajar.
- Irfan, Ade & Anzora. (2018). *Efektivitas Pembelajaran Kerucut Berbasis Teori Bruner*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. 2(2):106-124. Tersedia di <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/alkhawarizmi/article/view/4501> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Karso, dkk. 2014. *Pendidikan Matematika I*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Kiswanto. (2017). *The Effectiveness of the Implementation of Cooperative Learning Model of Jigsaw Type using Problem Posing Solving Approach at SMPN 26 Makassar*. *Jurnal Daya Matematis*, 5(2).50-60. Tersedia di <https://ojs.unm.ac.id/JDM/article/view/3338/1922> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Komalasari, K. 2017. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, Dewi. (2013). *Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara*. *Jurnal Kreatif Tadulako*.

- 3(2):129-141. Tersedia di <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/2874>. (diunduh 14 Januari 2020).
- Listiani, R., Hidayat, A. & Maspupah, M. (2017). *Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*. 7(1). Tersedia di <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/bioeduin/article/view/2445> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Marifatun, Sulistyorini, S & Ahmadi, F. (2018). *The Effectiveness of the Problem Based Learning Model Assisted by Interactive CD on Mathematical Problem Solving Ability Reviewed from Students' Cognitive Style. Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*. 7(2):78-85. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujet/article/view/29103/12833> (diunduh pada 1 Juni 2020)
- Muhsetyo, G. 2019. *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Munib, A., dkk. 2016. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Naimnule, M. Kartono & Asikin, M. (2020). *Mathematics Problem Solving Ability in Terms of Adversity Quotient in Problem Based Learning Model With Peer Feedback. Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 10(2):222-228. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/33859/14265> (diunduh pada 1 Juni 2020)
- Nirawati, L. S. & Cahyono, H. (2019). *Profil Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Bangun Ruang Limas Berdasarkan Teori Bruner. Jurnal Karya Pendidikan Matematika*. 6(1):65-70. Tersedia di <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/4614> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Nugrahwidi, E. D, Stefanus, C. R & Agustina, T. A. H. (2019). *Upaya Peningkatan Penguasaan Konsep Geometri Matematika Berdasarkan Teori Belajar Bruner pada Siswa Kelas IV SD. Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*. 3(2):105-113. Tersedia di <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jtam/article/view/1027> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Nurbaya, Nurjannah, & Werdhiana, I. K. (2015). *Penerapan Model Problem Solving Laboratory Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Kalor Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palu. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*. 3(2):8-12. Tersedia di <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/4449> (diunduh pada 5 Juni 2020).

- Nurkaeti, Nunuy. (2018). *Polya's Strategy: An Analysis of Mathematical Problem Solving Difficulty in 5th Grade Elementary School*. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 10(2):140-147. Tersedia di <https://ejournal.upi.edu>. (diunduh 15 Januari 2020).
- Pangestu, A. D., Samparadja, H., & Tiya, K. (2015). *Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. 3(2):17-26. Tersedia di <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/view/3005>. (diunduh 14 Januari 2020).
- Partayasa, W., Suharta, I. G. P., & Suparta, I. N. (2020). *Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Minat*. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. 4(1):168-179. Tersedia di <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/JNPM/article/view/2644> (diunduh pada 10 Juni 2020).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Tersedia di <https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/permendiknas-no-22-tahun-2006.pdf>. (diunduh pada 17 Januari 2020).
- Pramudita, P. T., Wahyudi & Joharman. (2019). *Penerapan Teori Bruner Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri Maduretno Tahun Ajaran 2017/2018*. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 7(2):193-196. Tersedia di <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/40681>. (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Pristiwanto. (2016). *Penerapan Metode Pemecahan Masalah (Problem Solving) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Komponen Peta*. *Jurnal Wahana Pedagogika*. 2(2):127-134. Tersedia di <http://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/wahana/article/view/347> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.
- Purnomo, E. A & Mawasari, V. D. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran Ideal Problem Solving Berbasis Project Based Learning*. *Jurnal JKPM*. 1(1):24-31. Tersedia di <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/1042/1096> (diunduh pada 1 Juni 2020).
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, F. K. A., AH, Budiharjo. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII TKR 1 Pada*

- Mata Pelajaran Sistem Pengapian Konvensional Di SMK Negeri 1 Madiun. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. 2(3):1-8. Tersedia di <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>. (diunduh 15 Januari 2020).*
- Putra, F. K. A., AH, Budiharjo. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII TKR 1 Pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian Konvensional Di SMK Negeri 1 Madiu. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. 2(3):1-8. Tersedia di <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id> (diunduh pada 5 Juni 2020).*
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rifai, A. dan Anni, C. T. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ristiasari, T., Priyono, B., & Sukaesih, Sri. (2012). *Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Menggunakan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kristis Siswa. Unnes Journal of Biology Education. 1(3)35-41. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/1498> (diunduh 14 Janusari 2020)*
- Ritawati, Bernadeta. (2019). *Meningkatnya Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Teori Belajar Bruner. Jurnal Riemann. 1(1):25-36. Tersedia di <https://journal.stkippama.netalino.ac.id/index.php/matematika/article/view/17/5> (diunduh pada 5 Juni 2020).*
- Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setyoko. H., Mulyani, S., & Yamtinah, S. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Menggunakan Strategi Peta Konsep Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas Lintas Minat Kimia. Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia. 2(3):178-190. Tersedia di <https://digilib.uns.ac.id> (diunduh 15 Januari 2020)*
- Siregar, N. & Nara, H. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Siswono, T. Y. E. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Strike, B. L., dan Budiyono. (2018). *Penggunaan Model Problem Solving Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di SD Al Hikmah Surabaya. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 6(3):363-372. Tersedia di <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>. (diunduh 15 Januari 2020).*

- Subekti, Pri. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. Jurnal Riset dan Konseptual*. 2(2):130-139. Tersedia di <https://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/view/46> (diunduh pada 5 Juni 2020)
- Sudaryono. Gaguk, M. dan Wardani, R. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, N. 2017. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Silistyaningkartti, L., Utami, B., & Haryono. (2016). *Penggunaan Model Pembelajaran Problem Solving Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun pelajaran 2014/2015. Jurnal Pendidikan Kimia*. 5(2):1-9. Tersedia di <https://jurnal.fkip.uns.ac.id>. (diunduh 15 Januari 2020).
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Taufiq, A., Mikarsa, H. L., & Prianto, P. L. 2011. *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Thobroni, M. 2016. *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*. Tersedia di <http://luk.tsipil.ugm.ac.id/atur/UUD1945.pdf> (diakses pada 5 Januari 2020).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Tersedia di <https://kelembagaan.ristekdikti.go.id>. (diakses pada 5 Januari 2020).
- Winarso, Widodo & Yuliyanti, D. D. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Leaflet Berbasis Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Teori Bruner. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 6(1):11-24. Tersedia di <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/1287> (diunduh pada 1 Juni 2020).

Wulansari, Tutut Umi. (2012). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Penerapan Teori Bruner pada Siswa Kelas IV SD N Cepit Pendowoharjo, Sewon Kabupaten Bantul*. *Jurnal Ilmiah Guru*. 2(16):7-18. Tersedia di <https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/view/3958> (diunduh 10 Januari 2020).

Yonny, A. 2012. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

Yusri, A. Y. & Arifin, S. (2018). *Desain Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Bruner untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2):148-158. Tersedia di <https://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/histogram/article/view/233> (diunduh pada 1 Juni 2020).