



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN PBL  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS III SDN GUGUS PATIMURA  
PAGERUYUNG KENDAL**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**Imam Suryadi**

**1401413436**

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

**2017**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Keefektifan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal"

Nama : Imam Suryadi  
NIM : 1401413436  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, ..... 2017

Dosen Pembimbing Utama



Dra. Wahyuningsih, M.Pd.  
NIP 195212101977022001

Dosen Pembimbing Pendamping



Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.  
NIP 198505222009122007

Mengetahui,

Ketua Jurusan Guru Sekolah Dasar



Drs. Iqbal Ansori, M.Pd.

NIP 196008201987031003

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal”

Nama : Imam Suryadi

NIM : 1401413436

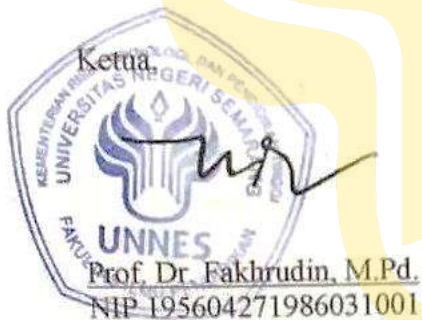
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan PGSD, FIP,

Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu, tanggal 2 Agustus 2017.

Semarang, 2 Agustus 2017

### Panitia Ujian



Penguji

Drs. Mujiyono, M.Pd.  
195306061981031003

Sekretaris,

Drs. Isa Ansori, M.Pd.  
NIP 196008201987031003  
Pembimbing Utama,

Dra. Wahyuningsih, M.Pd.  
NIP 195212101977022001

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Pembimbing Pendamping,

Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.  
NIP 198505222009122007

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Imam Suryadi

NIM : 1401413436

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Keefektifan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung  
Kendal

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata tulis yang telah ditentukan.

Semarang, Agustus 2017



Imam Suryadi  
NIM 1401413436

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTO

*“I hear and i forget, i see and i remember, i do and i understand”* Confucius

*“Satu-satunya sumber pengetahuan adalah pengalaman”* Einstein

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

- Kedua orang tua tercinta, kakak tersayang, dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan semangat.
- Almamater.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PRAKATA

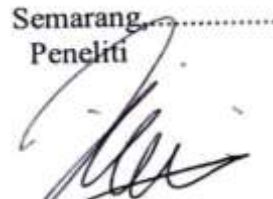
Puji syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran PBL terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
4. Dra. Wahyuningsih, M.Pd., Pembimbing Utama;
5. Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd., Pembimbing Pendamping;
6. Kepala sekolah, guru, dan siswa SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal;
7. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Semarang..... 2017  
Peneliti



Imam Suryadi  
NIM 1401413436

## ABSTRAK

**Suryadi, Imam.** 2017. *Keefektifan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal*. Skripsi. Sarjana Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dra. Wahyuningsih, M.Pd. Pembimbing Pendamping Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd. 119.

Berdasarkan hasil refleksi bersama guru ditemukan beberapa masalah mengenai pembelajaran matematika di kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal yaitu: model pembelajaran yang cenderung guru gunakan adalah model TPS dengan masalah yang diberikan masih bersifat rutin, diskusi hanya dilakukan dengan teman sebangku sehingga kurang mengembangkan pemikiran dan tidak ada penengah bila terjadi perbedaan pendapat. Hal tersebut membuat hasil belajar siswa rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* sehingga didapat SDN 1 Pageruyung sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model PBL dan SDN 1 Bangunsari sebagai kelas kontrol dengan menerapkan model TPS. Teknik pengumpulan data hasil belajar menggunakan teknik tes berbentuk uraian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari KKM dengan  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  ( $1,905 > 1,64$ ); Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dengan  $t > t_{1-\alpha}$  ( $2,234 > 1,7$ ); Rata-rata data gain kelas eksperimen 55,111 (sedang) dan rata-rata data gain kelas kontrol 45,65 (sedang); Rata-rata data N-Gain kelas eksperimen 0,803 (tinggi) dan rata-rata N-Gain kelas kontrol 0,692 (sedang); Rata-rata aktivitas guru kelas eksperimen 90,18 % (sangat baik) dan rata-rata aktivitas guru kelas kontrol 83,036% (sangat baik); Rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen 78,703% (sangat baik) dan rata-rata aktivitas siswa kelas kontrol 72,723% (sedang).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL efektif terhadap hasil belajar siswa kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal. Kendala terjadi pada awal penerapan model PBL yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan, sehingga pada tahap orientasi guru harus memastikan siswa memahami masalah yang diberikan sebelum masuk ketahap selanjutnya.

Kata kunci: hasil belajar; keefektifan; model PBL

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN KELULUSAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	7
1.5 Tujuan Penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
1.6.1 Manfaat Teoretis .....	8
1.6.2 Manfaat Praktis .....	8
1.6.2.1 Bagi Siswa .....	9
1.6.2.2 Bagi Guru .....	9
1.6.2.3 Bagi Sekolah .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	10
2.1 Kajian Teori .....	10
2.1.1 Belajar .....	10
2.1.2 Pembelajaran Efektif .....	11
2.1.3 Model Pembelajaran .....	12



2.1.4 Model Pembelajaran PBL .....	13
2.1.4.1 Pengertian Model Pembelajaran PBL .....	13
2.1.4.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL .....	14
2.1.4.3 Kelebihan dan Kekurang Model Pembelajaran PBL .....	15
2.1.5 Model Pembelajaran TPS .....	16
2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran TPS .....	16
2.1.5.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran TPS .....	17
2.1.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TPS .....	18
2.1.6 Teori Belajar .....	19
2.1.6.1 Teori Vigotsky .....	19
2.1.6.2 Teori Konstruktivisme .....	20
2.1.6.3 Teori Polya .....	21
2.1.7 Aktivitas Guru .....	23
2.1.8 Aktivitas Siswa .....	25
2.1.9 Hasil Belajar .....	27
2.1.10 Matematika .....	28
2.1.11 Pembelajaran Matematika SD .....	28
2.1.12 Materi Keliling, Luas Persegi dan Persegi Panjang .....	30
2.1.12.1 Keliling .....	31
2.1.12.1.1 Keliling Persegi Panjang .....	31
2.1.12.1.2 Keliling Persegi .....	32
2.1.12.2 Luas .....	34
2.1.12.2.1 Luas Persegi Panjang .....	34
2.1.12.2.2 Luas Persegi .....	35
2.2 Kajian Empiris .....	37
2.3 Kerangka Berpikir .....	38
2.4 Hipotesis .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
3.1 Desain Penelitian .....	42
3.2 Prosedur Penelitian .....	43
3.2.1 Tahap Persiapan .....	43

3.2.2 Tahap Pelaksanaan.....	44
3.2.3 Tahap Akhir.....	45
3.3 Populasi dan Sampel .....	46
3.3.1 Populasi .....	46
3.3.2 Sampel .....	47
3.4 Variabel Penelitian .....	47
3.4.1 Variabel Bebas .....	48
3.4.2 Variabel Terikat .....	48
3.5 Devynisi Operasional.....	48
3.5.1 Keefektifan .....	48
3.5.2 Model Pembelajaran PBL.....	48
3.5.3 Hasil Belajar .....	49
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	49
3.6.1 Teknik Tes .....	49
3.6.2 Teknik Non Tes .....	50
3.6.2.1 Observasi .....	50
3.6.2.2 Dokumentasi .....	50
3.7 Instrumen Penelitian .....	50
3.7.1 Instrumen Tes .....	50
3.7.1.1 Uji Validitas .....	51
3.7.1.2 Uji Reliabilitas .....	52
3.7.1.3 Indeks Kesukaran .....	54
3.7.1.4 Daya Pembeda .....	55
3.7.2 Instrumen Non Tes .....	57
3.7.2.1 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.....	57
3.7.2.1.1 Uji Validitas .....	57
3.7.2.2 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	58
3.7.2.2.1 Uji Validitas .....	58
3.8 Teknik Analisis Data .....	58
3.8.1 Analisis Data Prapenelitian.....	58
3.8.1.1 Uji Normalitas .....	58

3.8.1.2 Uji Homogenitas .....	60
3.8.2 Analisis Data Awal .....	61
3.8.2.1 Uji Normalitas Data Awal.....	61
3.8.2.2 Uji Homogenitas Data Awal .....	62
3.8.3 Analisis Data Akhir .....	62
3.8.3.1 Uji Normalitas Data Akhir .....	63
3.8.3.2 Uji Homogenitas Data Akhir.....	63
3.8.3.3 Uji Hipotesis I .....	64
3.8.3.4 Uji Hipotesis II .....	65
3.8.3.5 Uji Gain dan N-Gain .....	68
3.8.3.6 Analisis Aktivitas Guru .....	69
3.8.3.7 Analisis Aktivitas Siswa .....	71
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>74</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	74
4.1.1 Analisis Data Prapenelitian.....	74
4.1.1.1 Uji Normalitas Data Prapenelitian .....	75
4.1.1.2 Uji Homogenitas Data Prapenelitian.....	77
4.1.2 Analisis Data Awal.....	78
4.1.2.1 Uji Normalitas Data Awal.....	79
4.1.2.2 Uji Homogenitas Data Awal .....	80
4.1.3 Analisis Data Akhir .....	81
4.1.3.1 Uji Normalitas Data Akhir .....	82
4.1.3.2 Uji Homogenitas Data Akhir.....	84
4.1.3.3 Uji Hipotesis I .....	85
4.1.3.4 Uji Hipotesis 2.....	87
4.1.3.5 Uji Gain dan N-Gain .....	88
4.1.3.6 Hasil Pengamatan Akhtivitas Guru .....	96
4.1.3.7 Hasil Pengamatan Akhtivitas Siswa.....	97
4.2 Pembahasan.....	98
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian .....	99
4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian .....	109

4.2.2.1 Implikasi Teoretis.....	109
4.2.2.2 Implikasi Praktis.....	110
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis .....	111
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	113
5.1 Simpulan .....	113
5.2 Saran .....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	116
<b>LAMPIRAN</b> .....	120



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aktivitas Guru.....	23
Tabel 3.1 Jumlah Populasi Penelitian .....	46
Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen Tes.....	52
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Soal .....	52
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen Tes .....	53
Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	54
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran .....	55
Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran .....	55
Tabel 3.8 Interpretasi Perhitungan Daya Pembeda.....	56
Tabel 3.9 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal .....	56
Tabel 3.10 Soal Instrumen .....	57
Tabel 3.11 Kriteria Nilai Gain .....	68
Tabel 3.12 Kriteria N-Gain .....	69
Tabel 3.13 Kriteria Hasil Pengamatan Aktivitas Guru .....	71
Tabel 3.14 Kriteria Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	73
Table 4.1 Data Prapenelitian .....	74
Tabel 4.2 Uji Normalitas Data Prapenelitian .....	75
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Prapenelitian .....	77
Tabel 4.4 Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	79
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Awal .....	79
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data Awal .....	81
Tabel 4.7 Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	82
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data Akhir .....	83
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Data Akhir .....	84
Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis 1 .....	86
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis 2 .....	88
Tabel 4.12 Hasil Peningkatan Rata-rata Menggunakan Nilai Gain .....	89
Tabel 4.13 Hasil Peningkatan Rata-rata Menggunakan Nilai N-Gain.....	89

Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas Menggunakan Nilai Gain .....	91
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Menggunakan Nilai N-Gain.....	92
Tebal 4.16 Hasil Uji Hipotesis 2 Menggunakan Nilai Gain .....	93
Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis 2 Menggunakan Nilai N-Gain .....	95
Tabel 4.18 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru.....	96
Tabel 4.19 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	97



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persegi Panjang .....	31
Gambar 2.2 Persegi .....	33
Gambar 2.3 Persegi Panjang Berpetak .....	34
Gambar 2.4 Persegi Berpetak .....	35
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir .....	40
Gambar 3.1 Desain Penelitian Eksperimen .....	42
Gambar 4.1 Peningkatan Hasil Belajar antara Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol .....	90
Gambar 4.2 Diagram Hasil Pengamatan Aktivitas Guru .....	96
Gambar 4.3 Diagram Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	121
Lampiran 2. Kisi-kisi Soal Prapenelitian .....	125
Lampiran 3. Daftar Nilai Hasil Tes Prapenelitian.....	127
Lampiran 4. Uji Normalitas Data Prapenelitian.....	131
Lampiran 5. Uji Homogenitas Data Prapenelitian .....	152
Lampiran 6. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	158
Lampiran 7. Analisis Butir Soal Uji Coba .....	160
Lampiran 8. Perhitungan Validitas Butir Soal .....	163
Lampiran 9. Perhitungan Reliabilitas Butir Soal .....	166
Lampiran 10. Perhitungan Indeks Kesukaran .....	168
Lampiran 11. Perhitungan Daya Pembeda.....	170
Lampiran 12. Interpretasi Analisis Soal Uji Coba .....	172
Lampiran 13. Kisi-kisi Soal Pretes dan Postes .....	174
Lampiran 14. Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen.....	176
Lampiran 15. Nilai Tes Awal Kelas Kontrol .....	177
Lampiran 16. Uji Normalitas Data Awal .....	178
Lampiran 17. Uji Homogenitas Data Awal .....	184
Lampiran 18. Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	186
Lampiran 19. Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol.....	187
Lampiran 20. Uji Normalitas Data Akhir .....	188
Lampiran 21. Uji Homogenitas Data Akhir.....	194
Lampiran 22. Uji Hipotesis 1 .....	196
Lampiran 23. Uji Hipotesis 2 .....	198
Lampiran 24. Uji Gain .....	200
Lampiran 25. Uji N-Gain .....	205
Lampiran 26. Pedoman Penetapan Aktivitas Guru dan Siswa.....	210



Lampiran 27. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru .....	216
Lampiran 28. Rekapitulasi Aktivitas Guru Kelas Eksperimen .....	220
Lampiran 29. Rekapitulasi Aktivitas Guru Kelas Kontrol.....	221
Lampiran 30. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	222
Lampiran 31. Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	226
Lampiran 32. Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol .....	231
Lampiran 33. Jadwal Penelitian .....	236
Lampiran 34. Silabus Kelas Eksperimen .....	237
Lampiran 35. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	244
Lampiran 36. Silabus Kelas Kontrol.....	269
Lampiran 37. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	274
Lampiran 38. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian.....	301
Lampiran 39. Surat Ijin Penelitian .....	302
Lampiran 40. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	304
Lampiran 41. Dokumentasi.....	309

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap manusia. Melalui pendidikan manusia mendapatkan pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal untuk melangsungkan kehidupannya. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk dapat mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, diperlukan pembelajaran yang mendukung perkembangan potensi anak secara utuh, baik dalam aspek afektif, kognitif, maupun psikomotor. Salah satu mata pelajaran yang mendukung perkembangan anak secara utuh yaitu matematika. Oleh sebab itu dalam Bab X Pasal 37 Ayat 1 menerangkan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah salah satunya wajib memuat matematika. Menindaklanjuti hal tersebut, dalam lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi menjelaskan pembelajaran matematika membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kerjasama. Untuk itu, matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik sejak dini mulai dari sekolah dasar.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006). Untuk itu, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dari pengenalan masalah autentik yang dapat membimbing siswa secara bertahap dalam menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya pada situasi dunia nyata, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Pemecahan masalah dalam matematika adalah bagian yang sangat penting. Namun, kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan survei TIMSS (*Trends International in Mathematics and Science Study*) yang diselenggarakan setiap 4 tahun sekali oleh lembaga IEA (*International Association for The Evaluation of Educational Achivement*) tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397 poin. Hasil survey TIMSS menunjukkan kemampuan matematika siswa Indonesia masih rendah, sebab masih jauh dari skor rerata yang ditetapkan yaitu 500 poin (Provasnik 2016:5). Walaupun survei ini untuk kelas IV SD, namun ada kemungkinan rendahnya nilai matematika dikarenakan pembelajaran di kelas sebelumnya yaitu kelas III kurang berhasil. Menurut temuan Depdiknas tahun 2007 tentang kajian standar isi, dalam aspek pelaksanaan pembelajaran SD/MI terdapat beberapa permasalahan yang salah satunya yaitu metode pembelajaran di kelas yang kurang bervariasi (Badan Penelitian dan

Pengembangan Pusat Kurikulum 2007:12). Permasalahan tersebut dapat menjadi penyebab kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah.

Berdasarkan hasil refleksi dengan guru kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu: kegiatan pembelajaran diawali dengan proses berpikir secara individu dari permasalahan yang diajukan guru, hanya saja masalah masih bersifat rutin sehingga kurang mengembangkan pola pikir kritis siswa; siswa mendiskusikan hasil pemecahan masalah yang telah mereka pikirkan secara berpasangan dengan teman sebangku, namun karena hanya terdiri dari dua orang curah pendapat menjadi terbatas dan tidak ada penengah bila ada perbedaan pendapat; hasil diskusi disampaikan di depan kelas, namun dalam penyampaiannya hanya siswa tertentu saja. Kegiatan pembelajaran tersebut berdampak pada kurang berkembangnya kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Padahal kemampuan pemecahan masalah dapat berkembang dengan baik apabila guru menggunakan masalah non rutin dalam kegiatan pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar siswa kelas III SDN Gugus Patimura dibuktikan dari data hasil tes yang dilakukan oleh peneliti tentang materi semester 1. Jumlah soal dalam tes yaitu 6 soal yang mewakili C1-C6 (mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta) dalam ranah kognitif. Dari 85 siswa, tidak ada seorang pun yang tuntas atau mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Berdasarkan data hasil tes itu pula diketahui bahwa kebanyakan siswa hanya bisa menjawab dengan baik soal C1 dan C3, sedangkan dari soal C4 –

C6 siswa masih banyak yang mengalami kesulitan. Siswa belum terbiasa dalam mengerjakan soal secara sistematis dengan langkah penyelesaiannya, sehingga skor yang didapat tidak maksimal.

Untuk itu perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif, kreatif, dan menggunakan masalah-masalah non rutin dalam merangsang pemikiran siswa. Selain itu, pembelajaran juga harus membimbing siswa untuk dapat memahami suatu masalah, mengumpulkan informasi yang relevan serta menganalisis hasil yang diperoleh, sehingga tidak hanya hasil belajar siswa yang meningkat tetapi juga kemampuan siswa dalam proses pemecahan masalah.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi hal tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL yang dalam bahasa Indonesia berarti pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya 2016:214). Menurut Arends (2008:41) esensi PBL berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Dari kedua pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa pemberian masalah merupakan hal yang sangat mendasar dalam model pembelajaran PBL untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Melalui permasalahan-permasalahan yang diberikan, pembelajaran dengan model PBL memiliki kelebihan bila dibandingkan pembelajaran lainnya. Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam dunia nyata.

Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuan sendiri melalui aktivitas belajar. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban belajar siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi (Shoimin 2014:132).

Keefektifan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran matematika didukung oleh hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Brata dkk (2014:1-10) menyimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus Belantih Kecamatan Kintamani. Penelitian yang dilakukan oleh Maarif dan Wahyudi (2015:97-115) menyimpulkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan PBL lebih baik daripada CIRC bagi siswa kelas 5 SDN 1 Sedayu Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo semester II tahun pelajaran 2014/2015. Serta penelitian yang dilakukan oleh Kodariyati dan Astuti (2016:93-106) menyimpulkan model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika secara bersama-sama siswa kelas V SD Gugus V Kecamatan Kasihan Bantul dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

Berdasarkan ulasan tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil refleksi dengan guru kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal pada pembelajaran matematika, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- 1) Masalah dalam proses berpikir siswa masih bersifat masalah rutin sehingga kurang mengembangkan pola pikir kritis siswa
- 2) Hasil pemecahan masalah didiskusikan secara berpasangan dengan teman sebangku, namun karena hanya terdiri dari dua orang curah pendapat menjadi terbatas dan tidak ada penengah bila ada perbedaan pendapat
- 3) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah
- 4) Hasil belajar matematika siswa tergolong rendah

## 1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti menentukan pembatasan masalah untuk kefokuskan penelitian dan untuk menghindari kesalahan pemahaman maksud dan tujuan penelitian. Penelitian ini hanya membatasi permasalahan hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal. Peneliti ingin mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal Semester 2 tahun pelajaran 2016/2017. Dalam hal ini model pembelajaran PBL sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol menggunakan model yang cenderung guru gunakan yaitu model pembelajaran TPS.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, permasalahan yang hendak diselesaikan dalam penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Apakah dengan menerapkan model pembelajaran PBL hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dapat mencapai KKM?
- 2) Apakah model pembelajaran PBL lebih efektif dari model pembelajaran kelas kontrol (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal?
- 3) Bagaimanakah aktivitas guru kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dalam pembelajaran matematika?
- 4) Bagaimanakah aktivitas siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dalam pembelajaran matematika?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- 1) Mengetahui apakah dengan menerapkan model pembelajaran PBL hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dapat mencapai KKM
- 2) Mengetahui apakah model pembelajaran PBL lebih efektif dari model pembelajaran kelas kontrol (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal



- 3) Mendeskripsikan aktivitas guru kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dalam pembelajaran matematika
- 4) Mendeskripsikan aktivitas siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dalam pembelajaran matematika

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dapat dibagi menjadi manfaat teoretis dan manfaat praktis. Manfaat teoretis yaitu manfaat dalam bentuk teori yang diperoleh dari penelitian ini, sedangkan manfaat praktis yang diperoleh penelitian ini meliputi manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah. Penjelasan lebih lanjut sebagai berikut:

### **1.6.1 Manfaat Teoretis**

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan mampu menambah kajian ilmu pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran PBL yang dapat digunakan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika disekolah.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1.6.2.1 Bagi Siswa**

Manfaat yang diperoleh siswa dari penelitian ini antara lain: meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, meningkatkan motivasi belajar siswa, menumbuhkan semangat kerja sama siswa dalam kelompok sehingga proses pembelajaran lebih bermakna, meningkatkan kreativitas dan daya pikir secara optimal dalam pembelajaran matematika, meningkatkan ketertarikan siswa

terhadap mata pelajaran matematika, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa.

### **1.6.2.2 Bagi Guru**

Manfaat yang diperoleh guru dari penelitian untuk menumbuhkan wawasan tentang model pembelajaran yang variatif dan inovatif dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran PBL, mendorong guru untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan serta memberikan masukan pada guru agar dalam melaksanakan pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa dan bahan ajar.

### **1.6.2.3 Bagi Sekolah**

Manfaat penelitian ini bagi sekolah yaitu memberikan kontribusi kepada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang selanjutnya berdampak pada peningkatan mutu sekolah. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan kajian lebih lanjut dalam memberdayakan lembaga pendidikan dengan menerapkan pembelajaran matematika yang inovatif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Belajar**

Menurut Sutikno (2013:3) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang (Rifa'i 2012:66). Sedangkan menurut Susanto (2016:4) belajar yaitu suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

Pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa pada lingkungan belajar. Menurut Winataputra (2008:1.18) pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri siswa. Dalam hal ini gurulah yang merancang dan memfasilitasi kegiatan sehingga siswa dapat belajar dengan baik.

Istilah pembelajaran berbeda dengan pengajaran. Perbedaannya terletak pada tindakan ajar. Pada pengajaran guru mengajar dan siswa belajar, sementara pada pembelajaran guru mengajar diartikan sebagai upaya guru mengorganisir

lingkungan terjadinya pembelajaran (Suprijono 2013:13). Pembelajaran menuntut guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa bukan guru.

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu pengetahuan, sikap, atau keterampilan sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik berpikir, merasa, maupun bertindak pada seseorang.

### **2.1.2 Pembelajaran Efektif**

Setiap guru pasti menginginkan pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif. Menurut Susanto (2016:53-54) pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik dapat terlibat secara aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya yang ditunjukkan dari semangat belajar yang besar, percaya diri, terjadi perubahan tingkah laku yang positif dan tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Sedangkan menurut Soemonosasmito (dalam Trianto 2014:22) suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran yaitu: (1) presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM; (2) rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi diantara siswa; (3) ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan; (4) mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif.

Indikator pembelajaran efektif dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Petunjuk keberhasilan belajar siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi belajar yang diberikan. Berdasarkan konsep belajar tuntas tingkat

penguasaan materi ditetapkan antara 75%-90%, sehingga pembelajaran dikatakan efektif apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan (Uno dan Mohamad 2013:190).

Dari banyak pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran efektif apabila pembelajaran telah berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan melalui suasana belajar yang akrab dan positif dengan ditandainya peserta didik terlibat aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya serta sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.

### **2.1.3 Model Pembelajaran**

Banyak cara yang dapat digunakan guru agar peserta didik tertarik mengikuti pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran. Menurut Suprijono (2013:45) model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implementasinya pada tingkat operasional di kelas. Sedangkan menurut Ahmadi dan Amri (2014:58) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran, merancang bahan, dan membimbing tindakan atau aksi pengajaran dalam *setting* pembelajaran di kelas atau *setting* lainnya.

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang kurikulum maupun guru dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran di kelas (Priansa 2015:150). Sebagai sebuah pedoman, tidak semua model pembelajaran dapat digunakan pada setiap kesempatan. Penggunaan model pembelajaran harus

disesuaikan dengan pokok bahasan dan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola atau kerangka sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai.

#### **2.1.4 Model Pembelajaran PBL**

##### **2.1.4.1 Pengertian Model Pembelajaran PBL**

Menurut Arends (2008:41) esensi PBL berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya 2016:214). Sedangkan menurut Hamdayama (2014:210) dalam model PBL fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut.

PBL memiliki karakteristik yaitu: (1) belajar dimulai dengan satu masalah, (2) memastikan bahwa masalah tersebut berhubungan dengan dunia nyata siswa, (3) mengorganisasi pelajaran seputar masalah, bukan seputar disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mengajar sendiri, (5) menggunakan

kelompok kecil, (6) menuntut siswa untuk mendemonstrasikan yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja (Hamdayama 2014:210).

Hasil belajar menggunakan model pembelajaran PBL yaitu peserta didik memiliki keterampilan penyelidikan, mempunyai keterampilan menyelesaikan masalah, mempunyai kemampuan mempelajari peran orang dewasa, menjadi pembelajar yang mandiri dan independen serta memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (Suprijono 2013:72). Hasil tersebut didapatkan karena dalam model pembelajaran PBL melibatkan presentasi situasi-situasi autentik dan bermakna yang berfungsi sebagai landasan bagi investigasi peserta didik, sehingga hasil belajar tidak hanya berupa hapalan materi saja.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL adalah suatu pembelajaran yang dimulai dari adanya masalah autentik yang mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah melalui metode ilmiah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya.

#### **2.1.4.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL**

Langkah-langkah model pembelajaran PBL menurut Arends (2008:57) sebagai berikut:

- 1) Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.

- 2) Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan permasalahannya.
- 3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok. Guru mendorong siswa untuk menemukan informasi yang tepat, melakukan eksperimen, dan mencari penjelasan atau solusi.
- 4) Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan *exhibit*. Guru membantu siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka menyampaikannya kepada orang lain.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah. Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap investigasi mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

#### **2.1.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran PBL**

Menurut Shoimin (2014:132) model pembelajaran PBL memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model pembelajaran PBL yaitu:

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam dunia nyata
- 2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa
- 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok



- 5) Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*

Sedangkan kekurangan model pembelajaran PBL yaitu:

- 1) PBL tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pembelajaran, sebab PBL lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah
- 2) Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas
- 3) Pada awal penerapannya siswa kesulitan dalam memahami permasalahan yang diajukan guru
- 4) Memerlukan waktu lebih bagi siswa yang belum terbiasa melakukan pemecahan masalah

## **2.1.5 Model Pembelajaran TPS**

### **2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran TPS**

*Think Pair Share* (TPS) adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain (Shoimin 2014:208). Sedangkan menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:52) TPS merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang merangsang aktivitas berpikir siswa secara berpasangan dan berbagi pengetahuan dengan siswa lainnya. Dari aktivitas tersebut, akan meningkatkan kemampuan siswa untuk mengingat suatu informasi dan belajar dari siswa lain dengan cara saling bertukar informasi sebelum disampaikan di depan kelas.

Model pembelajaran TPS terdiri dari 3 tahapan yaitu *thinking*, *pairing* dan *sharing* yang membuat guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber belajar tetapi justru siswa yang dituntut untuk dapat menemukan dan memahami konsep-konsep baru (Hamdayama 2014:201). Dari situasi yang disajikan guru, menuntut siswa untuk berpikir dan mencari jawaban kemudian didiskusikan dalam kelompok kecil. Kelompok terdiri dari 2 siswa yang memungkinkan siswa saling bekerjasama untuk menemukan jawaban yang paling tepat untuk disampaikan pada teman sekelas.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TPS yaitu pembelajaran yang merangsang siswa untuk berpikir dan mendiskusikan hasil pemikirannya secara berpasangan serta mengasah kemampuan siswa untuk mengemukakan pendapatnya di depan kelas.

#### **2.1.5.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran TPS**

Langkah-langkah model pembelajaran TPS menurut Arends (2008:15) yaitu:

- 1) Berpikir (*thinking*)

Pada langkah berpikir, guru mengajukan suatu pertanyaan atau isu yang dikaitkan dengan pelajaran dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri tentang jawaban untuk isu tersebut.

- 2) Berpasangan (*pairing*)

Selanjutnya guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka pikirkan. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan atau berbagi ide bila sebuah isu tertentu diidentifikasi.

### 3) Berbagi (*sharing*)

Dalam langkah terakhir ini guru meminta setiap pasangan untuk berbagi sesuatu yang telah dibicarakan dengan pasangannya masing-masing dengan seluruh kelas.

#### 2.1.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TPS

Menurut Shoimin (2014:211-212) model TPS memiliki kelemahan dan kelebihan diantaranya:

Kelebihan model pembelajaran TPS

- 1) TPS mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respon siswa
- 2) Siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran
- 3) Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi
- 4) Siswa dapat belajar dengan siswa lain
- 5) Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya

Sedangkan kekurangan dalam model ini yaitu:

- 1) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor
- 2) Lebih sedikit ide yang muncul
- 3) Jika ada perselisihan, tidak ada penengah
- 4) Jumlah kelompok yang terbentuk banyak
- 5) Siswa yang cenderung malas akan menggantungkan pada pasangannya

- 6) Membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih untuk memonitoring dan menengahi perselisihan siswa.

### **2.1.6 Teori Belajar yang Mendukung**

Teori belajar merupakan penjelasan bagaimana informasi yang diproses dalam pikiran siswa. Berdasarkan suatu teori, diharapkan pembelajaran dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa (Trianto 2007:12). Teori belajar yang mendukung dalam penelitian ini yaitu:

#### **2.1.6.1 Teori Vygotsky**

Teori Vygotsky berpandangan kemampuan kognitif berasal dari hubungan sosial dan kebudayaan. Dalam teori ini, pengetahuan dipengaruhi situasi yang bersifat kolaboratif diantara dirinya dan lingkungan yang mencakup objek, artefak, alat, buku, dan komunitas tempat orang berinteraksi dengan orang lain (Rifa'i 2012:39). Menurut Vygotsky (dalam Trianto 2014:39) proses pembelajaran terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun masih berada dalam jangkauan mereka yang disebut dengan *zone of proximal development* (ZPD), yakni daerah tingkat perkembangan sedikit di atas daerah perkembangan seseorang saat ini. ZPD merupakan wilayah seseorang akan mendapat bantuan dari orang lain yang semakin lama bantuan akan semakin kurang, bahkan tidak memerlukan bantuan sama sekali sehingga siswa dapat mencapai level kognitif yang lebih tinggi.

Teori Vygotsky mendukung penelitian ini karena dalam pembelajaran menggunakan model PBL dan model TPS menekankan siswa untuk belajar dengan

cara berkelompok untuk dapat memecahkan permasalahan yang diberikan sehingga siswa dapat saling membantu temannya yang mengalami kesulitan.

#### **2.1.6.2 Teori Konstruktivisme**

Teori konstruktivisme adalah sebuah pandangan yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan suatu proses membangun sistem arti dan memahami realita melalui pengalaman dan interaksi (Trianto 2007:13). Teori ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasi informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Agar siswa memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah dan menemukan segala sesuatu untuk dirinya.

Pembelajaran secara konstruktivisme merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menekankan pada belajar autentik yaitu proses interaksi seseorang dengan objek yang dipelajari secara nyata kontekstual (Suprijono 2013:39). Belajar tidak hanya mempelajari teks dari buku, tetapi juga bagaimana caranya menghubungkan teks tersebut dengan dunia nyata untuk membangun pengetahuan siswa.

Menurut Rifai (2012:144) inti dari teori konstruktivisme yaitu bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan informasi kompleks ke dalam dirinya sendiri. Siswa perlu aktif dalam membangun pengetahuan dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi yang baru didapat. Siswa akan menyesuaikan pengetahuan yang diterima dengan pengetahuan yang ada untuk menjadikan pengetahuan baru.

Teori konstruktivisme mendukung penelitian ini karena dalam pembelajaran menggunakan model PBL dan TPS siswa berperan aktif dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan tugas yang diperoleh dan pengalamannya selama proses penyelesaian tugas. Guru hanya berperan sebagai fasilitator apabila dalam proses pembelajaran mengalami kesulitan.

### 2.1.6.3 Teori Polya

Priansa (2015:188) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai berpikir yang mengarah pada jawaban terhadap suatu masalah yang melibatkan pembentukan dan pemilihan konsep-konsep yang sudah ada serta memberikan alternatif yang baru. Dalam proses pemecahan masalah teori yang paling sering digunakan adalah teori yang dikemukakan oleh Polya. Menurut teori Polya untuk mempermudah memahami dan menyelesaikan suatu masalah, terlebih dahulu masalah tersebut disusun menjadi masalah-masalah sederhana, lalu dianalisis, kemudian dilanjutkan dengan memeriksa kebenaran dari setiap proses yang dilakukan (dalam Budhayanti 2008:9-8).

Masalah sebagai dasar untuk pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika biasanya berbentuk soal. Menurut Aisyah (2007:5-4) soal-soal matematika dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu soal rutin dan soal nonrutin. Soal rutin adalah soal latihan biasa yang dapat diselesaikan dengan prosedur yang dipelajari di kelas. Sedangkan soal nonrutin adalah soal yang untuk menyelesaikannya diperlukan pemikiran lebih lanjut karena prosedurnya tidak sejelas atau tidak sama dengan yang dipelajari di kelas. Soal matematika yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan siswa yaitu soal nonrutin, sebab melalui

soal nonrutin siswa dihadapkan dengan situasi baru yang dapat melatih mereka untuk dapat menerapkan konsep matematika yang telah mereka miliki sebelumnya guna memecahkannya. Langkah-langkah pemecahan masalah menurut teori Polya (dalam Budhayanti 2008:9-9) yaitu:

- 1) Memahami masalah, pemecahan masalah harus dapat menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga proses pemecahan masalah akan mempunyai arah yang jelas.
- 2) Merencanakan cara penyelesaian, pemecahan masalah harus dapat menghubungkan data yang ditanyakan. Pemilihan teorema-teorema atau konsep-konsep yang telah dipelajari, dikombinasikan sehingga dapat dipergunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- 3) Melaksanakan penyelesaian masalah, langkah menyelesaikan masalah harus dikoreksi supaya tidak ada yang keliru. Hasil yang diperoleh juga harus diuji.
- 4) Melihat kembali, setelah hasil pemecahan masalah diperoleh perlu dilihat dan dicek kembali untuk memastikan semua alternatif tidak diabaikan.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa teori Polya mendukung penelitian ini sebab dalam kegiatan pembelajaran menggunakan masalah untuk dapat mengembangkan kemampuan siswa, dan untuk dapat memecahkan masalah tersebut siswa harus dapat memahami masalah, menentukan cara penyelesaian, melaksanakan langkah penyelesaian masalah dan mengecek kembali bersama-sama dengan guru.

### 2.1.7 Aktivitas Guru

Proses pembelajaran terjadi antara guru dan siswa. Meskipun guru hanya berperan sebagai fasilitator, namun aktivitas guru sangat berpengaruh terhadap keefektifan kegiatan pembelajaran. Misalkan guru yang kurang berinteraksi dengan siswa secara baik menyebabkan proses pembelajaran kurang lancar dan membuat siswa segan untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran (Slameto 2010:66).

Aktivitas guru sangat dipengaruhi oleh kemampuannya yang berkaitan dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam proses pembelajaran antara lain: (1) kemampuan menguasai bahan/materi pembelajaran; (2) kemampuan dalam mengelola kelas; (3) kemampuan dalam menggunakan metode, media, dan sumber belajar; (4) kemampuan untuk melakukan penilaian baik proses maupun hasil (Sutikno 2013:45). Semakin guru dapat menguasai kemampuan dalam proses pembelajaran maka semakin baik pula aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran.

Aktivitas guru dalam pembelajaran dapat dilihat mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir. Untuk mengetahui aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran secara lebih jelas disajikan pada tabel 2.1.

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**Tabel 2.1 Aktivitas Guru**

Kegiatan Pembelajaran	Deskriptor Aktivitas Guru
<b>Kegiatan awal</b>	
Kegiatan awal	Aktivitas guru diawal pembelajaran meliputi: menarik perhatian siswa, mengajukan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi (Rusman, 2014:81).



Kegiatan Pembelajaran	Deskriptor Aktivitas Guru
<b>Kegiatan inti</b>	
Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	Menjelaskan proses dan prosedur yang akan dilakukan dalam pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan (Arends 2008:56). Mengajukan permasalahan kepada siswa, memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah (Lestari dan Yudhanegara 2017:43).
Mengorganisasi siswa untuk meneliti	Mengembangkan keterampilan kolaboratif diantara siswa dengan mengelompokkan siswa, mengarahkan siswa menginvestigasi masalah secara bersama-sama, membantu siswa mendefinisikan setiap tugas-tugas belajar, dan membantu siswa mengorganisasi tugas-tugas belajar yang terkait dengan masalah (Arends 2008:57)
Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, membimbing siswa melakukan eksperimen atau pengamatan untuk mendapatkan penjelasan (Hamdayama 2014:212) Mendorong siswa mengembangkan solusi permasalahan dan memastikan kepada siswa apakah solusinya sudah tepat (Arends 2008:58)
Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan <i>exhibit</i>	Membantu siswa menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, membantu siswa dalam pembagian tugas dengan temannya (Rusman2016:243) Mengorganisasikan siswa untuk memamerkan karyanya, memberi kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan karyanya (Arends 2008:59)
Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Memberi kesempatan siswa bertukar ide dengan menanggapi presentasi kelompok lain, membantu siswa melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalahnya, memberikan klarifikasi terhadap hasil pemecahan masalah siswa, dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah siswa (Arends 2008:60)
<b>Kegiatan akhir</b>	
Kegiatan akhir	Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran, memberikan evaluasi berupa soal, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar, dan menginformasikan materi yang akan dipelajari berikutnya (Usman dalam Rusman 2014:94)

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru sangat berperan penting dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas guru merupakan kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran. Tanpa adanya aktivitas guru, proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik.

### **2.1.8 Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa dalam pembelajaran merujuk pada segala kegiatan yang siswa lakukan saat belajar. Sebab pada dasarnya belajar adalah berbuat. Sehubungan dengan hal tersebut, Piaget (dalam Sardiman 2011:100) menjelaskan bahwa seorang anak berpikir sepanjang berbuat. Tanpa perbuatan berarti anak tidak berpikir. Oleh sebab itu, agar anak berpikir sendiri maka harus diberikan kesempatan untuk berbuat sendiri.

Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan, sehingga dalam pembelajaran sangat dituntut keaktifan siswa, dimana siswa merupakan subjek dalam melakukan kegiatan (Priansa 2015:64). Menurut Slameto (2010:36) informasi yang diterima siswa dalam proses belajar yang berasal dari aktivitas siswa tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan dan diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Apabila siswa berperan aktif dalam pembelajaran, maka ia akan memiliki pengetahuan yang lebih baik.

Menurut Dimiyati (2013:114) keaktifan siswa dalam pembelajaran memiliki bentuk yang beraneka ragam, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dimaksud diantaranya dalam bentuk kegiatan membaca, mendengarkan, menulis,

memperagakan, dan mengukur. Kegiatan psikis diantaranya mengingat kembali isi materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya, dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah. Diedrich (dalam Sardiman 2011:101) mengelompokkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) *Visual activities*, yang termasuk didalamnya seperti: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi percobaan, pekerjaan orang lain
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi
- 3) *Listening activities*, contohnya mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato
- 4) *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin
- 5) *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram
- 6) *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model representasi, bermain, berkebun, berternak
- 7) *Mental activities*, contohnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan
- 8) *Emotional activities*, seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, dan gugup

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan siswa yang dilakukan baik secara fisik maupun psikis selama proses pembelajaran. Tanpa adanya aktivitas siswa, proses pembelajaran tidak akan berlangsung dengan baik.

### 2.1.9 Hasil Belajar

Setelah dilakukannya pembelajaran, maka akan diperoleh suatu hasil belajar. Secara sederhana, yang dimaksud hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap, anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran (Susanto 2016:5). Sedangkan menurut Rifa'i (2012:69) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik.

Hasil belajar dalam taksonomi Bloom mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif berkaitan dengan pengetahuan intelektual siswa yang meliputi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi (Suprijono 2013:6). Namun terdapat revisi sehingga menjadi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Anderson 2010:6). Ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari sikap menerima, merespon, menghargai, mengorganisasikan dan mempribagi (mewatak), sedangkan dalam ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan meliputi manipulasi, keseksamaan, artikulasi, dan naturalisasi (Jihad dan Haris 2013:17).

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yaitu perubahan tingkah laku siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Perubahan tingkah laku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari siswa. Perubahan tingkah laku siswa

sebagai hasil belajar mencakup tiga aspek yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam penelitian ini hanya berfokus pada ranah kognitif siswa.

#### **2.1.10 Matematika**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006). Menurut Ruseffendi (dalam Heruman 2013:1) matematika adalah bahasa simbol, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai unsur yang tidak diidentifikasi ke unsur yang diidentifikasi, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan menurut Susanto (2016:185) matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berkembangnya kemampuan berpikir setelah mempelajari matematika dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mendasari perkembangan teknologi.

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### **2.1.11 Pembelajaran Matematika SD**

Matematika merupakan mata pelajaran yang sudah diajarkan mulai dari sekolah dasar. Menurut Susanto (2016:186) pembelajaran matematika adalah suatu

proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan konstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap matematika. Untuk dapat meningkatkan penguasaan yang baik terhadap matematika harus melalui langkah-langkah benar sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Menurut Heruman (2013:2) langkah-langkah pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika yaitu: penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan.

Pembelajaran matematika perlu diberikan pada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekalinya dengan kemampuan berpikir logis dan kreatif. Dalam lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek: (1) bilangan; (2) geometri dan pengukuran; (3) pengolahan data. Ketiga aspek tersebut menjadi materi pokok pembelajaran matematika pada tingkat satuan pendidikan SD/MI yang diwujudkan dalam Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam mata pelajaran matematika.

Menurut teori kognitif Piaget (dalam Susanto 2016:183), pada usia sekolah dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun) termasuk pada tahap operasional konkret. Berdasarkan perkembangan kognitif tersebut, maka anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Untuk itu dalam pembelajaran matematika, guru dapat menggunakan benda konkret yang ada di sekitar siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu suatu proses belajar mengajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang dimulai dari pemahaman konsep kemudian berlanjut pada pembinaan keterampilan sebagai upaya meningkatkan penguasaan pada matematika siswa sekolah dasar. Siswa usia sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran dapat dikaitkan dengan keseharian siswa untuk meningkatkan pemahamannya.

#### **2.1.12 Materi Keliling, Luas Persegi dan Persegi Panjang**

Materi mata pelajaran matematika yang dipelajari siswa kelas III semester 2 yaitu bilangan, geometri, dan pengukuran. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengukuran tentang keliling, luas persegi dan persegi panjang. Materi tersebut terdapat dalam Standar Isi pada Standar Kompetensi 5. Menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Kompetensi Dasar yang diambil hanya satu yaitu Kompetensi Dasar 5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang. Indikator dalam penelitian ini yaitu:

5.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi

5.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang jika diketahui luas dan panjang salah satu sisinya

5.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang

5.3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi jika diketahui kelilingnya

5.3.5 Memeriksa masalah yang berkaitan dengan luas persegi dan persegi panjang

### 5.3.6 Menggambar bangun datar persegi panjang dengan luas yang ditentukan

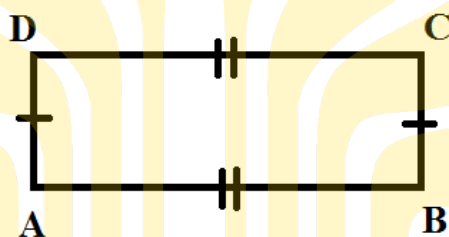
Dari indikator-indikator tersebut, maka materi yang akan dipelajari yaitu:

#### 2.1.12.1 Keliling

Keliling adalah suatu pengukuran panjang sepanjang sisi bangun atau tepi bangun yang diukur (Hambali 1991:142). Keliling suatu bangun datar dapat dihitung dengan menjumlahkan panjang semua sisinya.

##### 2.1.12.1.1 Keliling Persegi Panjang

Perhatikan gambar bangun datar persegi panjang pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Persegi Panjang

Dari gambar 2.1, dapat diketahui bahwa persegi panjang memiliki 2 pasang sisi yang berhadapan dan sama panjang yaitu sisi  $AB = sisi CD$  dan sisi  $BC = sisi DA$ . Sisi yang lebih panjang biasa disebut panjang sedangkan sisi yang lebih pendek biasa disebut lebar. Untuk menghitung keliling persegi panjang dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan panjang semua sisinya atau menggabungkan jumlah satuan sisi-sisi yang sama panjangnya, sehingga diperoleh rumus:

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

(Hambali 1991:138).



Keterangan:

$K$  = keliling

$p$  = sisi panjang

$l$  = sisi lebar

Contoh:

Andi sedang menghias bingkai foto keluarganya. Bingkai foto tersebut berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 cm dan lebar 10 cm. Berapakah keliling bingkai foto yang dihias Andi?

Penyelesaian:

Diketahui: Bingkai foto berbentuk persegi panjang

Panjang 20 cm

Lebar 10 cm

Ditanya: Berapakah keliling bingkai foto yang dihias Andi?

Jawab:

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

$$K = 2 \times (20 + 10)$$

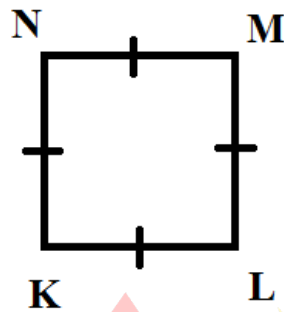
$$K = 2 \times 30$$

$$K = 60$$

Jadi, keliling bingkai foto yang dihias Andi adalah 60 cm.

#### 2.1.12.1.2 Keliling Persegi

Untuk menghitung keliling persegi dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan keempat sisinya. Perhatikanlah gambar bangun datar persegi yang ada pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Persegi

Dari gambar 2.2, dapat diketahui bahwa persegi memiliki 4 sisi yang sama panjang, yaitu sisi  $KL = sisi LM = sisi MN = sisi NK$ . Sehingga untuk mencari keliling persegi dapat menggunakan rumus:

$$K = 4 \times s$$

(Hambali 1991:140)

Keterangan:

K = keliling persegi

s = panjang salah satu sisi persegi

Contoh:

Adi memiliki papan catur berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 cm. Berapakah keliling papan catur milik Adi?

Penyelesaian:

Diketahui: Papan catur berbentuk persegi, panjang sisi 20 cm

Ditanya: Berapakah keliling papan catur milik Adi?

Jawab:

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 20$$

$$K = 80$$

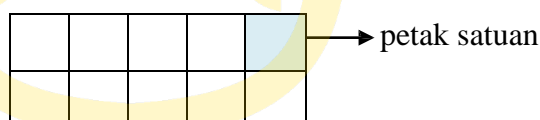
Jadi, keliling papan catur milik Adi adalah 80 cm.

### 2.1.12.2 Luas

Luas suatu bangun datar adalah banyaknya persegi dengan sisi 1 satuan panjang yang menutupi seluruh bangun datar tersebut (Budhayanti 2008:3-33). Pengukuran luas dapat dilakukan dengan cara menutupi permukaan benda yang akan diukur luasnya dengan benda lain, banyaknya benda yang menutup seluruh permukaan benda yang diukur luasnya adalah luas benda yang diukur.

#### 2.1.12.2.1 Luas Persegi Panjang

Untuk mencari luas persegi panjang dapat dilakukan dengan cara menghitung jumlah persegi satuan yang menutupi bangun persegi panjang itu. Perhatikanlah bangun datar persegi panjang yang ada pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Persegi Panjang Berpetak

Dengan menghitung banyaknya petak secara mendatar untuk panjang persegi panjang dan banyaknya petak menurun untuk lebar persegi panjang tersebut, maka diperoleh hubungan banyaknya petak pada persegi panjang (luas daerah persegi panjang) sama dengan perkalian jumlah satuan panjang dengan jumlah satuan lebar, sehingga diperoleh rumus luas daerah persegi panjang:

$$L = p \times l$$

(Hambali 1991:140)

Keterangan:

$L$  = luas daerah persegi panjang

$p$  = sisi panjang

$l$  = sisilebar

Contoh:

Dani mempunyai papan permainan ular tangga berbentuk daerah persegi panjang dengan panjang 30 cm dan lebar 20 cm. Berapakah luas papan permainan ular tangga milik Dani?

Penyelesaian:

Diketahui: Papan permainan ular tangga berbentuk persegi panjang

Panjang 30 cm, lebar 20 cm

Ditanya: Berapakah luas papan permainan ular tangga milik Dani?

Jawab:

$$L = p \times l$$

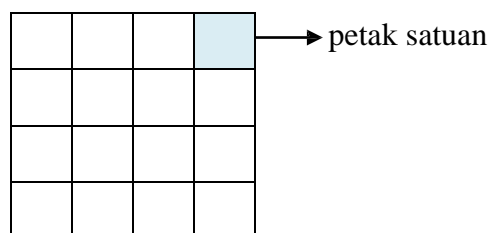
$$L = 30 \times 20$$

$$L = 600$$

Jadi, luas papan permainan ular tangga milik Dani adalah 600  $cm^2$ .

#### 2.1.12.2.2 Luas Persegi

Perhatikanlah gambar bangun datar persegi yang ada pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Persegi Berpetak

Cara mencari luas daerah persegi sama dengan cara mencari luas daerah persegi panjang. Namun, karena keempat sisi persegi sama panjang maka hubungan yang terjadi adalah banyaknya petak pada persegi (luas daerah persegi) sama dengan perkalian jumlah satuan panjang sisi dengan jumlah satuan panjang sisi. Sehingga diperoleh rumus luas daerah persegi:

$$L = s \times s$$

(Hambali 1991:140)

Keterangan:

$L$  = luas daerah persegi

$s$  = panjang salah satu sisi persegi

Contoh:

Dino sedang bermain di taman yang berbentuk daerah persegi dengan panjang sisi 20 m. Berapakah luas taman tempat Dino bermain?

Penyelesaian:

Diketahui: Taman berbentuk daerah persegi

Sisi 20 m

Ditanya: Berapakah luas taman tempat Dino bermain?

Jawab:

$$L = s \times s$$

$$L = 20 \times 20$$

$$L = 400$$

Jadi, luas taman tempat Dino bermain adalah 400 

## 2.2 Kajian Empiris

Penelitian ini juga didasarkan pada hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, diantaranya:

Penelitian yang dilakukan Sulamiasih dkk (2015:1-7) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Gugus II Kecamatan Tejukula Tahun Pelajaran 2014/2015”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: secara simultan terdapat perbedaan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Yastika dan Haryanto (2016:107-119) berjudul “Pengaruh Metode PBL dan Metode Expository terhadap Hasil Belajar Pada Siswa Kelas V”. Pada kelas eksperimen menggunakan metode PBL sementara pada kelas kontrol menggunakan metode expository. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik hasil belajar afektif, hasil belajar kognitif, dan hasil belajar psikomotor dari kelas eksperimen mempunyai rata-rata yang lebih besar dari pada kelas kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh Mariana dkk (2014:531-548) berjudul “*The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop up Book Againsts The Spatial Ability in Grade VIII on Geometry Subject Matter*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil koesioner tentang *pop-up book* matematika sangat baik, (2) hasil uji kemampuan spasial pada siswa di kelas eksperimen mencapai kriteria ketuntasan klasikal, (3) kemampuan spasial pada siswa kelas eksperimen

lebih tinggi dari kelas kontrol, (4) minat siswa terhadap pembelajaran matematika kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh Supatni dkk (2015:1-9) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Siswa Kelas VI di SD Gugus II Bedulu”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran TPS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional setelah kemampuan numerik dikendalikan pada siswa kelas VI SD Gugus II Bedulu.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting diterapkan mulai dari sekolah dasar untuk mengembangkan pola berpikir matematis, logis dan kritis agar nantinya siswa dapat memecahkan masalah di dunia nyata. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat berbagai kekurangan sehingga hasil belajar matematika masih rendah. Hal itu pula yang terjadi pada siswa kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal. Berdasarkan refleksi dengan guru kelas tentang pembelajaran matematika didapat permasalahan yaitu: kegiatan pembelajaran diawali dengan proses berpikir secara individu dari masalah yang diajukan guru, hanya saja masalah masih bersifat masalah rutin sehingga kurang mengembangkan pola pikir siswa; selanjutnya siswa mendiskusikan hasil pemecahannya secara berpasangan, namun karena hanya terdiri dari dua orang curah pendapat menjadi terbatas dan tidak ada penengah bila ada perbedaan pendapat; kemudian dilanjutkan

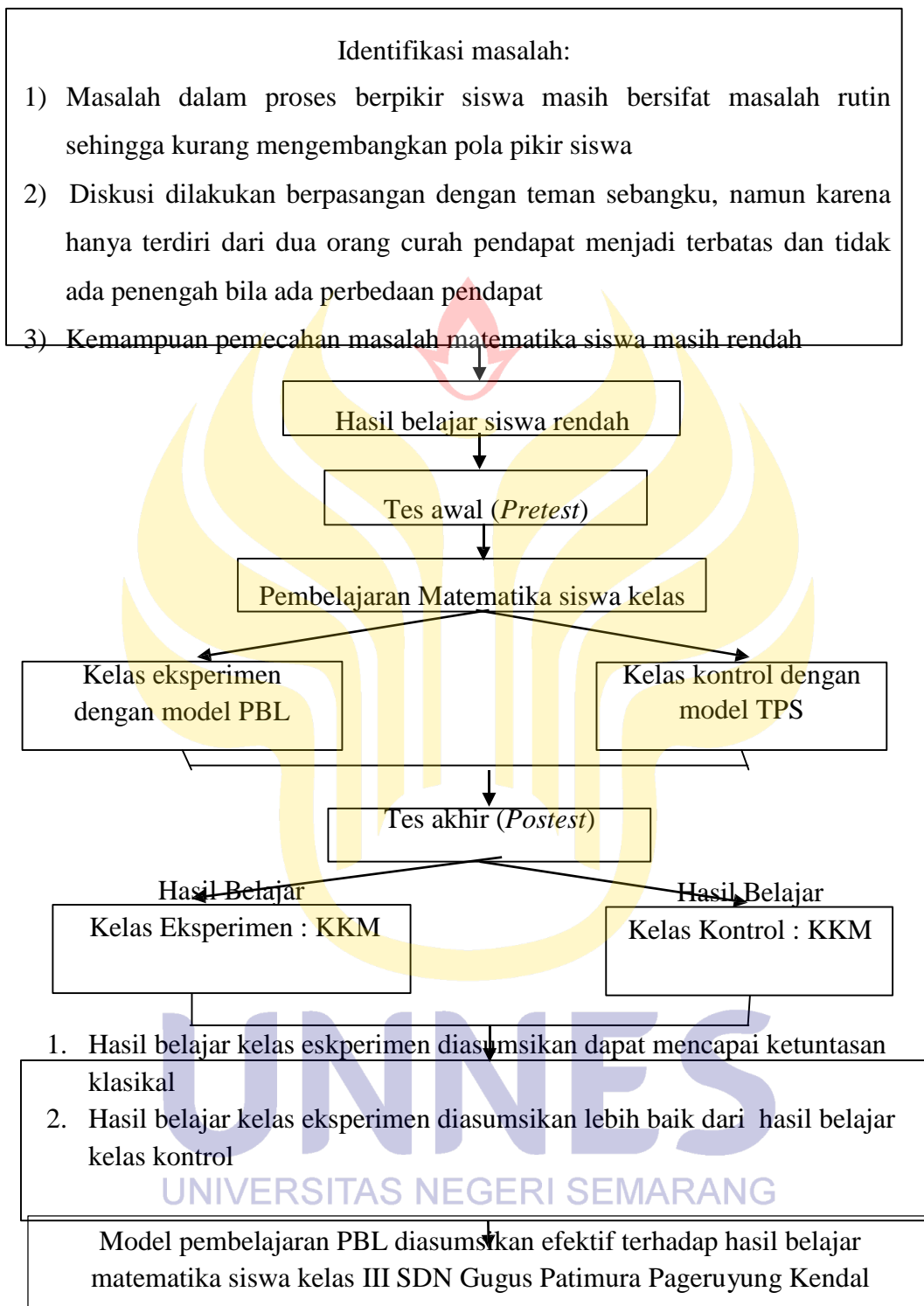
dengan menyampaikan hasil diskusi di depan kelas, namun dalam penyampaian hasil diskusi hanya siswa tertentu saja. Kegiatan tersebut membuat perolehan hasil belajar matematika rendah. Untuk itu perlu adanya suatu alternatif model pembelajaran agar lebih efektif dalam pembelajaran matematika.

Salah satu model yang menjadi alternatif yaitu model pembelajaran PBL. Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang berupaya menggali pengetahuan baru siswa melalui pemecahan suatu masalah yang diberikan guru. Pada model pembelajaran ini peserta didik dikelompokkan dalam beberapa kelompok. Belajar dalam kelompok memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar aktif dengan memahami suatu permasalahan terlebih dahulu, kemudian terlibat secara langsung memunculkan berbagai solusi sehingga siswa dapat berpikir untuk mencari penyelesaian yang terjadi.

Untuk menguji keefektifan model PBL diperlukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model PBL, sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model belajar yang cenderung guru gunakan yaitu TPS. Sebelum melakukan treatment kedua kelas terlebih dahulu diberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Kemudian peneliti memberikan perlakuan pada kedua kelas dalam waktu yang berbeda. Setelah kedua kelas mendapatkan perlakuan, kedua kelas diberikan tes akhir. Hasil tes akhir dianalisis untuk mengetahui model yang efektif untuk pembelajaran matematika di kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal.

Berdasarkan uraian di atas, maka alur kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 2.5.





Gambar 2.5 Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Jawaban tersebut dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono 2013:96). Berdasarkan kerangka berpikir di atas, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Dengan menerapkan model pembelajaran PBL hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal dapat mencapai KKM
2. Model pembelajaran PBL lebih efektif dari model pembelajaran kelas kontrol (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan model pembelajaran PBL efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN Gugus Patimura Pageruyung Kendal. Keefektifan terbukti dari:

- 1) Hasil belajar matematika kelas eksperimen dengan model pembelajaran PBL mencapai ketuntasan klasikal karena siswa yang mendapat nilai diatas KKM (75) lebih dari 75%. Dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,905 > 1,64$ ).
- 2) Hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model PBL lebih baik dari hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model kelas kontrol. Dari hasil perhitungan diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,235 > 1,7$ ). Untuk mendukung hipotesis 2, pengujian dilakukan juga terhadap nilai gain dan N-Gain. Menggunakan nilai gain diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,39 > 1,7$ ) dan dengan menggunakan nilai N-Gain diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,745 > 1,7$ ). Karena berdasarkan ketiga perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat dikatakan hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model PBL lebih baik dari hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model kelas kontrol. Dari hasil uji gain dan N-Gain juga diperoleh rata rata gain kelas eksperimen 55,111

dengan kriteria sedang dan rata-rata gain kelas kontrol 45,65 dengan kriteria sedang, sementara rata-rata N-Gain kelas eksperimen 0,803 yang berada pada kategori peningkatan tinggi dan rata-rata N-Gain kelas kontrol 0,692 yang berada pada kategori peningkatan sedang.

- 3) Rata-rata aktivitas guru kelas eksperimen sebesar 90,179% yang berada pada kriteria sangat baik dan pada kelas kontrol rata-rata aktivitas guru sebesar 83,036% yang berada pada kriteria sangat baik.
- 4) Rata-rata aktivitas siswa pada kelas eksperimen sebesar 78,703% yang berada pada kriteria sangat baik dan pada kelas kontrol rata-rata aktivitas siswa sebesar 73,723% yang berada pada kriteria baik.

## 5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka terdapat beberapa saran dari peneliti sebagai berikut:

- 1) Guru hendaknya menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika yang memuat materi tentang pemecahan masalah karena dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal. Guru juga dapat menggunakan model PBL dalam mata pelajaran yang lainnya dengan memperhatikan materi yang akan diajarkan.
- 2) Sekolah hendaknya mendukung penggunaan model-model pembelajaran inovatif termasuk model PBL dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan.

- 3) Siswa hendaknya dapat menyesuaikan diri dan terus berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan model pembelajaran inovatif yang diterapkan di sekolah.
- 4) Pada awal penerapan model pembelajaran PBL siswa kesulitan dalam memahami permasalahan yang diajukan, sehingga pada tahap orientasi guru harus membimbing dan memastikan siswa mengetahui apa yang menjadi permasalahannya sebelum masuk pada tahap selanjutnya.
- 5) Model pembelajaran PBL memerlukan waktu lebih bagi siswa yang belum terbiasa melakukan pemecahan masalah, sehingga guru harus secara bertahap memberikan arahan untuk memecahkan masalah. Cara ini dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau indikator jembatan yang mengarah pada pemecahan masalah tanpa memberikan solusinya secara langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Iif Khoiru, & Sofan Amri. 2014. *Pengembangan dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Ahmet, dkk. 2011. Problem Based Learning in Linear Algebra. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol. 1. 10: 187-196.
- Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dikti Depdiknas.
- Anderson, Lorin W. & David R. Krathohl. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asessmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach*. Jogjakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum. 2007. *Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Brata, I komang, I Ketut Dibia, & Komang Sudarman. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Semester 1 SD Gugus Belantih Desa Belantih Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ghanesa*. Vol 2. 1: 1-10.
- Budhayanti, Clara Ika Sari. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Dimiyati & Mujiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Sayiul Bahri, & Azwan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Fallo, Janse Oktaviana, Adi Setiawan, & Bambang Susanto. "Uji Normalitas Berdasarkan Metode Anderson-Darling, Cramer-Von dan Liliefors Menggunakan Metode Bootstrap". *Makalah*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di UNY. Yogyakarta, 9 November 2013.

- Hambali, Julius & Siskandar. 1991. Pendidikan Matematika 1. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Jihad, Asep & Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Kodariyati, Laila, & Budi Astuti. 2016. Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasi*. Vol. 4. 1: 93-106.
- Lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Lestari, Kurnia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Maarif, Hanafi, & Wahyudi. 2015. Eksperimentasi *Problem Based Learning* dan *CIRC* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria*. Vol. 5. 2: 97-115.
- Mariana, Scolastika, Wardono, & Elya Diah Kusumawardani. 2014. The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againts The Spatial Ability in Grade VIII on Geometry Subject Metter. *International Journal of Educatiob and Research*. Vol. 2. 8: 531-548.
- Padmavathy, R.D. 2013. Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics. *International Multidisciplinary E-Jurnal*. Vol. II. 1: 45-51.
- Pradnyana, Marhaeni, & I Made Candiasa. 2013. Pengaruh Pembelajaran Berbasia Masalah Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *E-Jurnal Program Pascasarjana Iniversitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 3. 1: 1-10.
- Priansa, Donni Juni. 2015. *Menejemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Provasnik, Stephen dkk. 2016. *Highlights From TIMSS and TIMSS Advance 2015*. Washington: U.S. Department of Education.

- Purwanto, Ngalim. 2013. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rifa'i, Achmad, & Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU-MKDK UNNES
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulamiasih, Ni Kadek, Nyoman Dantes, & I Made Candiasa. 2015. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus II Kecamatan Tejakula Tahun Pelajaran 2014/2015. *E-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 5. 1: 1-7.
- Supatni, Ni M., Nyoman Dantes, & I Nyoman Tika. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Siswa Kelas VI SD Gugus II Belulu. *E-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 5. 1: 1-9.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.



- Sutikno, M. Subry. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Penedia Group.
- Undang-undang Nomor 22 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2006. Jakarta: Depdiknas.
- Uno, Hamzah B. & Nurdin Mohamad. 2013. *Belajar dengan Pendekatan Paikem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Menarik*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama Mandiri.
- Wiguna, Lanang Ambara, Marhaeni, & Ardana. 2014. Pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu *Hands on Mathematics* terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD 1.2.5 Banyuasri. *E-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 4. 1: 1-10.
- Winataputra, Udin S. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yastika, Noviarda & Haryanto. 2016. Pengaruh Metode PBL dan Expository terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Prima Edukasi*. Vol.4 1: 107-119.