



**KEEFEKTIFAN MODEL *PBL* DAN *LC*
TERHADAP HASIL BELAJAR
PERUBAHAN KENAMPAKAN BUMI
KELAS IV SDN KEJAMBON 1 DAN 8 KOTA TEGAL**

Skripsi

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

UNNES

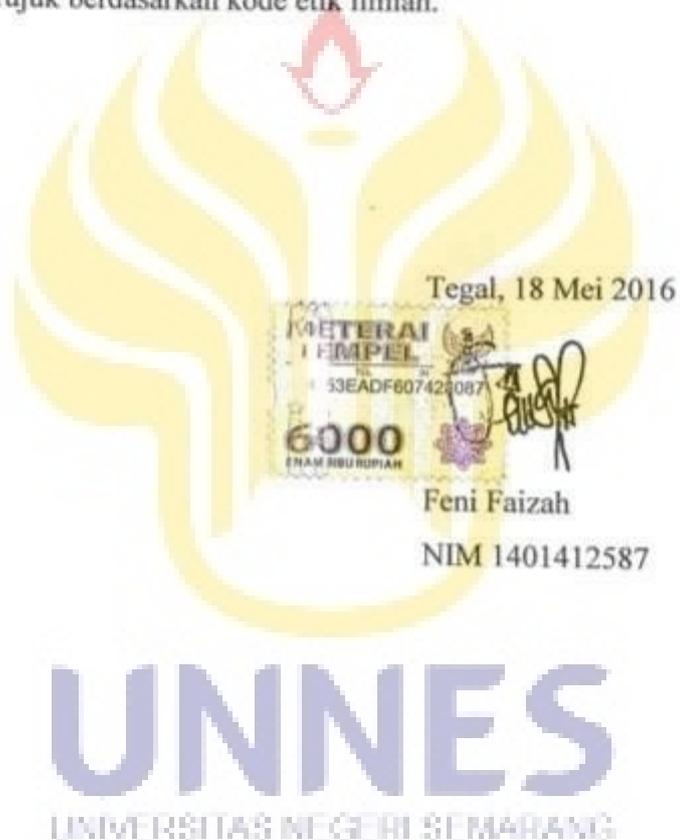
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

oleh
Feni Faizah
1401412587

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar asli karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau keseluruhan. Pendapat/temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Hari, tanggal : Mei 2016

Tempat : Tegal

Dosen Pembimbing I

Dosen pembimbing II



Drs. Daroni, M.Pd.

NIP 19530101 198103 1 005



Dr. Kurotul Aeni, M.Pd.

NIP 19610728 198603 2 001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Keefektifan Model *PBL* dan *LC* terhadap Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Kelas IV SDN Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal” oleh Feni Faizah 1401412587, telah dipertahankan di hadapan sidang panitia ujian SKRIPSI FIP UNNES pada tanggal 31 Mei 2016.

PANITIA UJIAN

Ketua



Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
19560427 198603 1 001

Sekretaris

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

Penguji Utama

Mur Fatimah, S.Pd., M.Pd.
NIP 19761004 200604 2 001

Penguji Anggota I

Dr. Kurotul Aeni, M.Pd.
NIP 19610728 198603 2 001

Penguji Anggota II

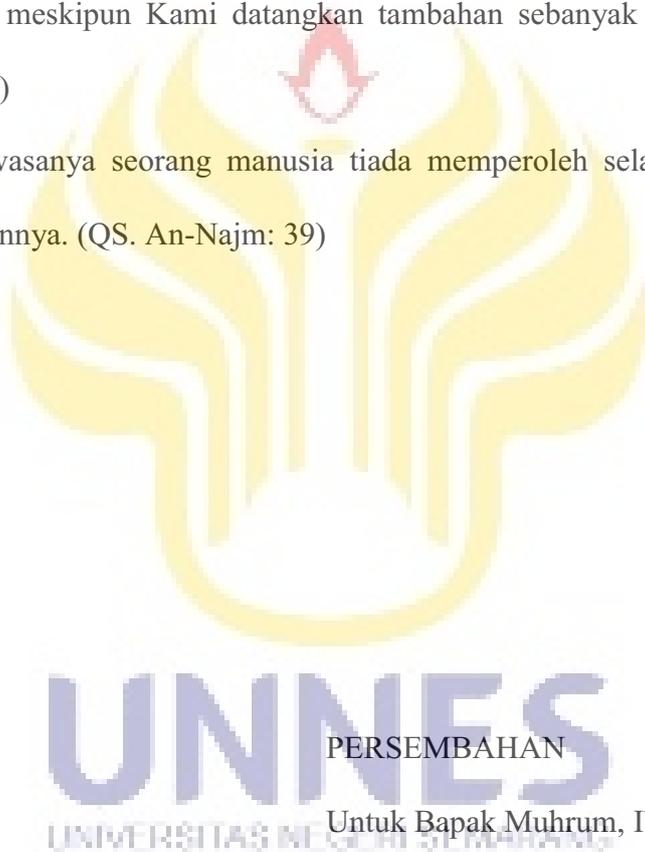
Drs. Daroni, M.Pd.
NIP 19530101 198103 1 005

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Katakanlah “seandainya lautan menjadi tinta untuk menulis kalimat-kalimat Tuhanku, maka habislah lautan itu sebelum selesai penulisan kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu pula. (QS. Al-Kahf: 109)
2. Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya. (QS. An-Najm: 39)



PERSEMBAHAN

Untuk Bapak Muhrum, Ibu Rochamin,

Kakakku Hanif, Hanifah dan Zaki,

Keponakanku Fathan, serta Keluargaku

yang selalu memberikan semangat, doa, dan

kasih sayangnya.

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Model *PBL* dan *LC* terhadap Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Kelas IV SDN Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik dalam penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan melaksanakan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi ini.
4. Drs. Utoyo, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam kelancaran skripsi ini.

5. Drs. Daroni, M.Pd., dan Dr. Kurotul Aeni, M.Pd., dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
 6. Drs. Yuli Witanto, M.Pd dosen wali yang telah memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan selama peneliti menjalankan studi di Universitas Negeri Semarang.
 7. Bapak dan Ibu dosen PGSD UPP Tegal, yang dengan segala keikhlasan telah memberikan ilmu kepada peneliti selama menuntut ilmu.
 8. Staf TU dan karyawan Jurusan PGSD UPP Tegal FIP UNNES yang telah banyak membantu administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
 9. Kepala Sekolah Dasar Negeri Kejambon 1, 8, Pekauman 7 dan Slerok 5 yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
 10. Dewan guru, karyawan, dan siswa Sekolah Dasar Negeri Kejambon 1, 8, Pekauman 7 dan Slerok 5 Kota Tegal yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
 11. Teman-teman PGSD angkatan 2012 yang saling memberikan semangat motivasi.
- Semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi semua pihak.

Tegal, Mei 2016

Peneliti

ABSTRAK

Faizah, Feni. 2016. *Keefektifan Model PBL dan LC terhadap Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Kelas IV SDN Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Drs. Daroni, M.Pd. dan Dr. Kurotul Aeni, M.Pd.

Kata Kunci: hasil belajar; model pembelajaran *PBL*; model pembelajaran *LC*

IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Proses pembelajaran IPA di SD umumnya masih berpusat pada guru, sehingga kualitas pembelajaran masih kurang maksimal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan model pembelajaran yang paling efektif terhadap hasil belajar dalam pembelajaran materi Perubahan Kenampakan Bumi kelas IV SDN Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian yaitu siswa kelas IV SD Negeri Kejambon 1 dan 8 sebagai kelas eksperimen serta siswa kelas IV SD Negeri Pekauman 7 sebagai kelas kontrol. Jumlah populasi sebanyak 94 siswa yang terdiri dari 34 siswa kelas IV SD Negeri kejambon 1, 31 siswa kelas IV SD Negeri Kejambon 8, dan 29 siswa kelas IV SD Negeri Pekauman 7. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *sampling* jenuh dimana seluruh anggota populasi terlibat dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara tidak terstruktur, dokumentasi, observasi, dan tes hasil belajar. Analisis data penelitian menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis inferensial menggunakan uji *ANOVA* dan Uji *One Sample t-test*. Uji *ANOVA* berfungsi untuk menganalisis perbedaan antar kelas dan uji *One Sample t-test* menguji keefektifan antara model *PBL* dan *LC*.

Berdasarkan hasil analisis hasil belajar diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen 1 sebesar 80,29, kelas eksperimen 2 sebesar 77,74, dan kelas kontrol sebesar 65,59. Uji *Tukey HSD* menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, akan tetapi tidak terdapat perbedaan signifikan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen 1 dan 2. Berdasarkan uji *One Sample t-test* menunjukkan bahwa penerapan model *PBL* dan *LC* sama-sama efektif terhadap pembelajaran IPA kelas IV materi Perubahan Kenampakan Bumi. Jika model *PBL* dan *LC* dibandingkan, hasil uji-t menunjukkan bahwa model *PBL* tidak lebih efektif dari model *LC*. Saran peneliti yaitu hendaknya guru dapat memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa.

DAFTAR ISI

	halaman
Judul	i
Pernyataan Keaslian	ii
Persetujuan Pembimbing.....	iii
Pengesahan	iv
Motto Dan Persembahan	v
Prakata.....	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Bagan	xvi
Daftar Tabel	xvii
Daftar Gambar.....	xviii
Bab	
1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah dan Paradigma Penelitian	8
1.3.1 Pembatasan Masalah	8
1.3.2 Paradigma Penelitian.....	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian	10

1.6	Manfaat Penelitian.....	12
2	KAJIAN PUSTAKA	
2.1	Kajian Teori.....	14
2.1.1	Hakikat Belajar.....	14
2.1.2	Hakikat Pembelajaran	15
2.1.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar.....	16
2.1.4	Hasil Belajar Siswa	18
2.1.5	Karakteristik Perkembangan Siswa SD.....	20
2.1.6	Hakikat IPA.....	21
2.1.7	Pembelajaran IPA di SD	22
2.1.8	Materi Perubahan Kenampakan Bumi	23
2.1.9	Model Pembelajaran.....	27
2.1.10	Model Pembelajaran Kooperatif	27
2.1.11	Model Pembelajaran <i>PBL</i>	28
2.1.12	Model Pembelajaran <i>LC</i>	32
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	35
2.3	Kerangka Berpikir	38
2.4	Hipotesis.....	40
3	METODE PENELITIAN	
3.1	Desain Penelitian.....	43
3.2	Variabel Penelitian	45
3.2.1	Variabel Bebas	45
3.2.2	Variabel Terikat.....	45

3.3	Populasi dan Sampel	46
3.3.1	Populasi	46
3.3.2	Sampel	46
3.4	Data Penelitian	47
3.4.1	Sumber Data	47
3.4.2	Jenis Data	47
3.5	Teknik Pengumpulan Data	48
3.5.1	Wawancara Tidak Terstruktur	48
3.5.2	Dokumentasi	49
3.5.3	Observasi	49
3.5.4	Tes	49
3.6	Instrumen Penelitian	50
3.6.1	Pedoman Wawancara	50
3.6.2	Dokumen	50
3.6.3	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran	51
3.6.4	Tes Hasil Belajar	52
3.7	Teknik Analisis Data	58
3.7.1	Uji Prasyarat Analisis	58
3.7.2	Analisis Akhir	60
4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Objek Penelitian	65
4.1.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	65
4.1.2	Kondisi Responden	66

4.2	Analisis Deskripsi Data Hasil Penelitian	66
4.2.1	Analisis Deskriptif Data Variabel Model Pembelajaran <i>PBL</i>	67
4.2.2	Analisis Deskriptif Data Variabel Model Pembelajaran <i>LC</i>	68
4.2.3	Hasil <i>Pretest</i> IPA Kelas Eksperimen dan Kontrol	69
4.2.4	Hasil <i>Posttest</i> IPA Kelas Eksperimen dan Kontrol	73
4.3	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian.....	76
4.3.1	Uji Prasyarat Analisis	76
4.3.2	Analisis Akhir	79
4.4	Pembahasan	85
5	PENUTUP	
5.1	Simpulan.....	94
5.2	Saran.....	95
	DAFTAR PUSTAKA	97
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	101

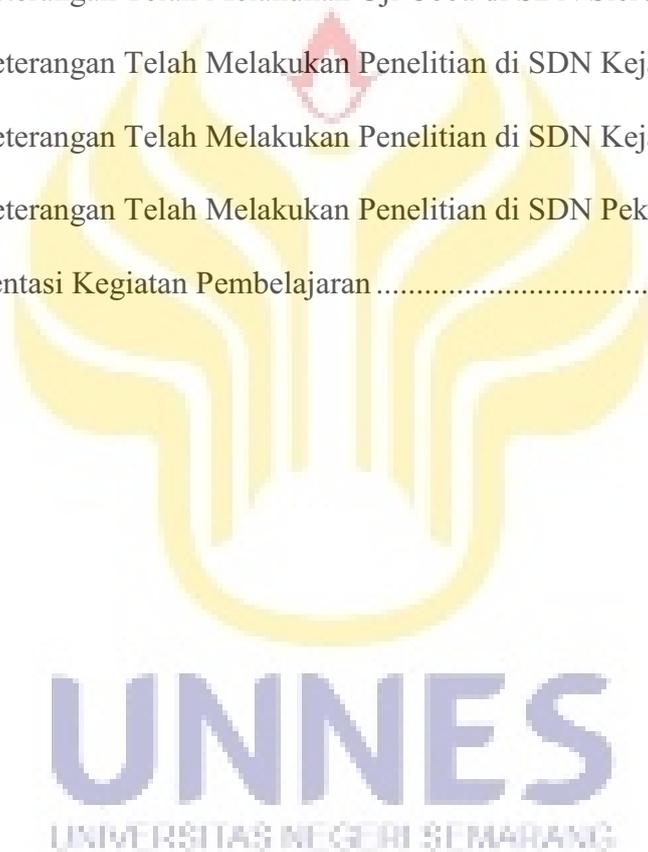


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Kejambon 1	102
2. Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Kejambon 8	103
3. Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Pekauman 7	104
4. Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Slerok 5	105
5. Silabus Pembelajaran	106
6. Silabus Pengembangan Kelas Eksperimen 1	107
7. Silabus Pengembangan Kelas Eksperimen 2	113
8. Silabus Pengembangan Kelas Kontrol.....	118
9. RPP Kelas Eksperimen 1 Pertemuan Pertama	123
10. RPP Kelas Eksperimen 1 Pertemuan Kedua.....	134
11. RPP Kelas Eksperimen 2 Pertemuan Pertama	142
12. RPP Kelas Eksperimen 2 Pertemuan Kedua.....	149
13. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama.....	154
14. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	160
15. Materi Ajar	165
16. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Pertemuan Pertama.....	168
17. Soal Evaluasi Pertemuan Pertama	169
18. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Pertemuan Kedua	170
19. Soal Evaluasi Pertemuan Kedua	171
20. Deskriptor Pedoman Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>PBL</i>	172

21. Lembar Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>PBL</i>	175
22. Deskriptor Pedoman Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>LC</i>	179
23. Lembar Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>LC</i>	182
24. Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba.....	186
25. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	189
26. Soal Uji Coba Instrumen.....	192
27. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	199
28. Telaah Soal Pilihan Ganda.....	202
29. Telaah Soal Pilihan Ganda.....	208
30. Tabulasi Tes Uji Coba	208
31. <i>Output</i> SPSS Uji Validitas Soal.....	217
32. Rekapitulasi Uji Validitas Soal Tes Uji Coba	219
33. <i>Output</i> Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	220
34. Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Soal	221
35. Rekapitulasi Daya Beda Soal.....	222
36. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen 1.....	223
37. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen 2.....	224
38. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol	225
39. <i>Output</i> SPSS Uji Kesamaan Rata-Rata.....	226
40. <i>Output</i> SPSS Uji Normalitas dan Homogenitas.....	227
41. <i>Output</i> SPSS Uji Hipotesis	228
42. Perhitungan Manual Cara Membuat Tabel Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> IPA Siswa	230

43. Perhitungan Manual Cara Membuat Tabel Distribusi Frekuensi Data	
<i>Posttest</i> IPA Siswa.....	233
44. Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur.....	236
45. Surat Ijin Penelitian dari Koordinator PGSD UPP Tegal	237
46. Surat Ijin Penelitian dari BAPPEDA	238
47. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba di SDN Slerok 5	239
48. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SDN Kejambon 1	240
49. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SDN Kejambon 8.....	241
50. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SDN Pekauman 7.....	242
51. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	243



DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1.1 Paradigma Penelitian	9
2.1 Kerangka Berpikir	40



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Hasil Uji Reliabilitas.....	54
3.2 Hasil Pengujian Tingkat Kesukaran Soal	56
3.3 Hasil Analisis Daya Beda Soal Uji Coba	57
4.1 Nilai Pengamatan Model Pembelajaran <i>PBL</i>	67
4.2 Nilai Pengamatan Model Pembelajaran <i>LC</i>	68
4.3 Data Nilai <i>Pretest</i> IPA.....	70
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> IPA.....	71
4.5 Deskripsi Data Nilai <i>Posttest</i> IPA	73
4.6 Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> IPA.....	74
4.7 Hasil Uji Normalitas Data Nilai <i>Pretest</i> IPA.....	77
4.8 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> IPA.....	77
4.9 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> IPA.....	78
4.10 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> IPA.....	79
4.11 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> IPA	80
4.12 Hasil uji <i>ANOVA</i>	81
4.13 Hasil Uji <i>Tukey HSD</i>	82
4.14 Hasil Uji Keefektifan model <i>PBL</i> terhadap Konvensional.....	84
4.15 Hasil Uji Keefektifan model <i>LC</i> terhadap Konvensional.....	84
4.16 Hasil Uji Keefektifan model <i>PBL</i> terhadap <i>LC</i>	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen 1	71
4.2 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen 2	72
4.3 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	72
4.4 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 1	74
4.5 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 2	75
4.6 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	75



BAB I

PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan paradigma penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki seseorang secara optimal, baik dalam segi fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual. Hal tersebut sesuai dalam tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosiobudaya. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 menjelaskan bahwa:

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

Munib (2012:31) menyatakan bahwa pendidikan ialah 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. Berdasarkan pengertian pendidikan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk mengembangkan berbagai

potensinya sehingga berdampak positif bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan telah menjadi hal utama dalam kehidupan manusia. Tanpa pendidikan, kehidupan manusia tidak akan berkembang dan maju. Pendidikan sangat berdampak positif terhadap karakter seseorang. Hal ini sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 yaitu:

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

Upaya pemerintah dalam memajukan pendidikan di Indonesia ialah mengadakan pendidikan pada jalur formal, informal dan nonformal. Pendidikan formal adalah pendidikan di sekolah yang dilaksanakan secara sistematis dan teratur. Pendidikan formal ini terbagi menjadi tiga jenjang yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah, hingga pendidikan tinggi. Salah satu pendidikan dasar di jalur formal yaitu Sekolah Dasar (SD).

“Kegiatan pendidikan akan selalu melibatkan unsur-unsur yang terkait di dalamnya. Unsur-unsur yang dimaksud antara lain peserta didik, pendidik, tujuan, isi pendidikan, metode, dan lingkungan” (Munib 2012:38). “Pengertian dari isi pendidikan adalah segala sesuatu yang oleh pendidik langsung diberikan kepada peserta didik dan diharapkan untuk dikuasai peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pendidikan” (Munib 2012:47). Jadi, yang termasuk dalam isi pendidikan

ialah materi yang diberikan oleh guru kepada siswa.

Materi di SD dikelompokkan menjadi beberapa mata pelajaran. Mata pelajaran yang ada dikelompokkan lagi menjadi eksak dan non eksak. Mata pelajaran yang bersifat eksak yaitu Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sedangkan mata pelajaran yang bersifat non eksak yaitu Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Pendidikan Kewarganegaraan (PKn), Bahasa Daerah, Seni Budaya dan Keterampilan (SBK), serta Bahasa Indonesia.

Salah satu mata pelajaran yang menjelaskan tentang kejadian-kejadian di alam ialah IPA. Trianto (2014:136) menyatakan “IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya”. Sementara Susanto (2015:167) mendefinisikan “IPA yaitu usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga menghasilkan suatu kesimpulan”.

IPA dipahami sebagai ilmu kealaman, yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. IPA juga dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep (Trianto 2014:141). Konsep-konsep IPA akan lebih baik jika dipahami dengan melakukan penyelidikan sederhana, pengamatan maupun diskusi. Hal tersebut bermanfaat dalam mengembangkan

sikap ilmiah siswa, seperti sikap ingin tahu, percaya diri, jujur, tidak tergesa-gesa, dan objektif terhadap fakta.

IPA juga memiliki karakteristik sebagai dasar dalam memahaminya. Karakteristik tersebut menurut Jacobson & Bergman (1980) dalam Susanto (2015:170) meliputi: “1) IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori, 2) Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya, 3) Sikap keteguhan hati, keingintahuan, ketekunan dalam menyingkap rahasia alam, 4) IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja, dan 5) Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif”.

Berdasarkan karakteristik tersebut, maka pembelajaran IPA di SD sebaiknya menggunakan model atau metode yang menekankan ketrampilan proses agar siswa dapat membangun sendiri konsep ataupun teori dalam IPA. Penggunaan model yang kurang tepat akan membuat siswa merasa sulit memahami materi pembelajaran. Mata pelajaran IPA seringkali dianggap sulit karena banyak teori yang perlu dihafalkan. Padahal dalam mempelajari IPA, siswa tidak hanya cukup membaca dan menghafal, tapi juga harus mencoba atau membuktikan teori yang ada.

Pada umumnya pembelajaran IPA di SD sekarang ini masih menggunakan model konvensional yakni ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Model pembelajaran konvensional biasanya lebih menekankan pada latihan pengerjaan soal, bersifat prosedural dan banyak menggunakan rumus dan algoritma sehingga siswa dilatih seperti mekanik atau

mesin. Model pembelajaran tersebut mendidik siswa menjadi orang yang bersifat prosedural dan simbolis yakni bekerja tetapi bukan untuk berpikir, kurang mengedepankan aspek berpikir atau analisis yang mandiri. Sistem pengajaran seperti ini menyebabkan siswa tidak berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Kondisi serupa juga terjadi dalam pembelajaran IPA di SDN Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Dedy guru kelas IV SDN Kejambon 1 pada hari Kamis, 14 Januari 2016 dan Ibu Susmiyati guru kelas IV SDN Kejambon 8 pada hari Rabu 13 Januari 2016, diketahui bahwa pembelajaran IPA yang berlangsung di kelas IV sering menggunakan metode konvensional. Terkadang guru juga menerapkan metode demonstrasi, namun masih terpaku pada buku dan belum disesuaikan dengan lingkungan siswa. Akibatnya belum seluruh siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Ketika pembelajaran dilakukan dengan berkelompok, masih terdapat beberapa siswa yang tidak turut serta mengerjakan tugas kelompok. Hal tersebut terjadi karena pembelajaran dilakukan dengan model yang selalu sama, sehingga siswa kurang tertarik saat proses pembelajaran. Akibatnya hasil belajar IPA yang diperoleh masih kurang optimal.

Melihat permasalahan tersebut, maka guru seharusnya mampu menerapkan berbagai model pembelajaran yang kreatif dan inovatif, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Roger, dkk. (1992) dalam Huda (2013:29) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus

didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain. Intinya, pembelajaran kooperatif mengacu pada model pembelajaran yang menjadikan siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Siregar dan Nara (2014:114) menyatakan bahwa pengelompokan siswa merupakan salah satu strategi yang dianjurkan sebagai cara siswa untuk saling berbagi pendapat, berargumentasi dan mengembangkan berbagai alternatif pandangan dalam mengkonstruksi pengetahuan. Dalam pembelajaran kooperatif, peran guru hanya sebagai fasilitator.

Tidak semua model dapat diterapkan dalam setiap materi. Guru harus mengetahui bagaimana karakteristik materi yang akan diajarkan, sehingga dapat menentukan model yang sesuai. Salah satu materi IPA di kelas IV ialah perubahan kenampakan bumi. Materi ini sangat berkaitan dengan kehidupan kita di bumi, sehingga akan disayangkan jika dalam mempelajari materi ini hanya bersumber dari buku. Materi perubahan kenampakan bumi sebaiknya dipelajari secara kontekstual, yaitu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa. Tentu hal tersebut akan memudahkan siswa dalam memahami materi. Jadi, siswa bukan hanya menghafal tetapi memahami.

Ada berbagai model pembelajaran kooperatif yang bersifat kontekstual dan cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA. Di antaranya ialah model *Problem Based Learning (PBL)* dan *Learning Cycle (LC)*. Kedua model tersebut cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA karena dapat meningkatkan

kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Selain itu pembelajaran yang diterapkan kedua model tersebut berpusat pada siswa, sehingga akan mendorong keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran.

Model *PBL* merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigma pengajaran menuju paradigma pembelajaran, sehingga fokusnya adalah pada pembelajaran siswa dan bukan pada pengajaran guru (Huda 2014:271). Arends (2007) dalam Sani (2014:138) menyatakan bahwa *PBL* akan dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan mengatasi masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa, dan menjadi pembelajar mandiri. Jadi, model *PBL* ialah model yang dalam pembelajarannya diawali dengan penyajian masalah untuk selanjutnya dianalisis oleh siswa.

Model pembelajaran kooperatif lain yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA SD yaitu model *Learning Cycle*. Wena (2009:170) menyatakan bahwa *LC* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Model ini berisi rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan berperan aktif. *LC* terdiri dari 5 fase yaitu *engage, explore, explain, elaborate, dan evaluate*. Model ini dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme yang berarti siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Siswa harus menemukan segala sesuatu untuk dirinya agar benar-benar memahami dan menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari.

Belum diketahui model pembelajaran mana yang lebih efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA di kelas IV khususnya materi perubahan

kenampakan bumi. Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Keefektifan Model *PBL* dan *LC* terhadap Hasil Belajar Perubahan Kenampakan Bumi Kelas IV SDN Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal”.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Permasalahan tersebut antara lain:

- (1) Model yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA masih cenderung konvensional dan kurang bervariasi.
- (2) Pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga kurang mendorong keaktifan siswa.
- (3) Komunikasi antara guru dan siswa masih bersifat satu arah.

1.3 Pembatasan Masalah dan Paradigma Penelitian

Peneliti perlu menentukan pembatasan masalah dan paradigma penelitian untuk kefokuskan penelitian dan menjelaskan hubungan antarvariabel penelitian. Uraianya yaitu sebagai berikut:

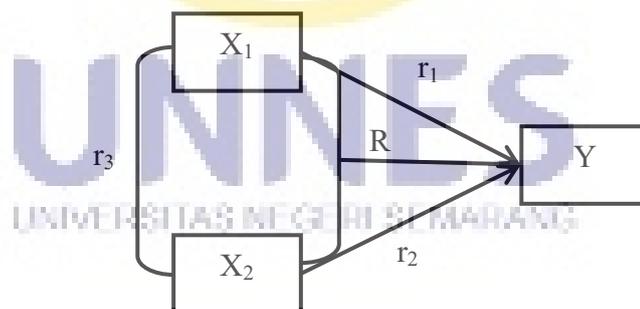
1.3.1 Pembatasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dapat diketahui bahwa masalah yang ada masih bersifat umum dan terlalu luas. Oleh sebab itu perlu adanya pembatasan masalah agar diperoleh kajian yang efektif dan mendalam tentang perbandingan keefektifan model *PBL* dan *LC* dalam mempengaruhi hasil belajar siswa materi perubahan kenampakan bumi. Penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

- (1) Populasi dalam penelitian yaitu siswa kelas IV SD Negeri Kejambon 1, SD Negeri Kejambon 8, dan SD Negeri Pekauman 7 Kota Tegal tahun pelajaran 2015/2016.
- (2) Variabel penelitian mencakup hasil belajar kognitif.
- (3) Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perubahan kenampakan bumi.
- (4) Penelitian memfokuskan pada penerapan model *PBL* dan *LC*.

1.3.2 Paradigma penelitian

Paradigma penelitian merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti dan sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang akan digunakan, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan (Sugiyono 2014: 42). Paradigma penelitian pada penelitian ini sebagai



berikut.

Keterangan:

X_1 : Model Pembelajaran *PBL*

X_2 : Model Pembelajaran *LC*

Y : Hasil belajar dalam Ranah Kognitif

Bagan 1.1 Paradigma Penelitian

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian yaitu:

- (1) Bagaimana perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *PBL* dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional?
- (2) Bagaimana perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *LC* dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional?
- (3) Bagaimana perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *PBL* dengan pembelajaran yang menggunakan model *LC*?
- (4) Apakah penerapan model pembelajaran *PBL* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV?
- (5) Apakah penerapan model pembelajaran *LC* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV?
- (6) Apakah hasil belajar IPA siswa kelas IV yang menerapkan model pembelajaran *PBL* lebih baik daripada yang menerapkan model pembelajaran *LC*?

1.5 Tujuan Penelitian

Suatu penelitian tentu terdapat tujuan yang hendak dicapai sesuai dengan rumusan masalah yang ada. Tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dilaksanakannya penelitian yaitu untuk menganalisis dan mendeskripsikan perbedaan keefektifan penerapan model pembelajaran *PBL* dan *LC* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Kejambon 1 dan SD Negeri Kejambon 8 pada materi Perubahan Kenampakan Bumi.

1.5.2 Tujuan Khusus

- (1) Menganalisis perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *PBL* dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.
- (2) Mendeskripsikan perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *LC* dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.
- (3) Menganalisis perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *PBL* dengan pembelajaran yang menggunakan model *LC*.
- (4) Mendeskripsikan dan menganalisis apakah penerapan model pembelajaran *PBL* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV.
- (5) Mendeskripsikan dan menganalisis apakah penerapan model pembelajaran *LC* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV.
- (6) Mendeskripsikan dan menganalisis apakah hasil belajar IPA siswa kelas IV yang menerapkan model pembelajaran *PBL* lebih baik daripada yang menerapkan model pembelajaran *LC*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari dua manfaat, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis yaitu manfaat dalam bentuk hasil pemikiran yang berkaitan dengan teori yang digunakan, sedangkan manfaat praktis adalah manfaat yang dapat dirasakan oleh guru, siswa, maupun sekolah.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis merupakan manfaat hasil penelitian yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan obyek penelitian. Manfaat teoritis dalam penelitian ini yaitu untuk:

- (1) Menemukan dan memberikan informasi tentang keefektifan penerapan model pembelajaran *PBL* dan *LC* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi Perubahan Kenampakan Bumi.
- (2) Dijadikan sumber bahan yang penting bagi para peneliti di bidang pendidikan khususnya tentang model pembelajaran di SD.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik bagi siswa, guru, sekolah maupun peneliti. Secara praktis, penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1.6.2.1 Siswa

- (1) Mengoptimalkan hasil belajar dengan penggunaan model pembelajaran yang efektif.
- (2) Siswa dapat bekerja sama dan memahami sendiri materi IPA yang dipelajari.
- (3) Menumbuhkan minat belajar siswa terhadap pelajaran IPA.

1.6.2.2 Guru

- (1) Menambah wawasan tentang model *PBL* dan *LC* dalam pembelajaran IPA khususnya materi tentang perubahan kenampakan bumi.
- (2) Memotivasi guru untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

1.6.2.3 Sekolah

- (1) Hasil penelitian ini dapat melengkapi hasil-hasil penelitian yang telah ada.
- (2) Memberikan kontribusi pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

1.6.2.4 Peneliti

- (1) Memberikan pengalaman melaksanakan penelitian di bidang pendidikan, khususnya mengenai pengujian keefektifan model pembelajaran *PBL* dan *LC* dalam pembelajaran IPA.
- (2) Memberikan bekal bagi peneliti saat terjun langsung menjadi seorang guru di SD dan saat peneliti melaksanakan penelitian selanjutnya.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Bagian ini akan menjelaskan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian. Uraian selengkapnya yaitu sebagai berikut.

2.1 Kajian Teori

Bagian ini menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian, yaitu hakikat belajar, hakikat pembelajaran, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, hasil belajar siswa, karakteristik perkembangan siswa SD, hakikat IPA, pembelajaran IPA SD, materi perubahan kenampakan bumi, model pembelajaran, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran *PBL*, dan model pembelajaran *LC*. Berikut uraian selengkapnya:

2.1.1 Hakikat Belajar

Setiap manusia selalu melakukan kegiatan belajar, baik disadari maupun tidak. Sejak manusia di dalam kandungan hingga akhir hayatnya akan selalu belajar. Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang (Rifa'i dan Anni 2012:66).

Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku manusia dan mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan. R.Gagne (1989) dalam Susanto (2015:1) mengemukakan bahwa belajar sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan

mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Sedangkan Burton (1984) dalam Siregar dan Nara (2014:4) mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang untuk memperoleh konsep, pemahaman, atau pengetahuan. Perubahan tersebut merupakan hasil dari pengalaman, interaksi dengan individu lain dan lingkungannya yang bersifat konstan.

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran merupakan penjabaran lebih lanjut dari kata belajar dan terjemahan dari kata *learning* yang berarti suatu upaya, proses, ataupun cara untuk membuat siswa belajar. Susanto (2015:19) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada siswa. Sedangkan Miarso (1993) dalam Siregar dan Nara (2014:12) mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali”.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 menjelaskan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber

belajar pada suatu lingkungan belajar”. Corey (1986) dalam Majid (2013:4) menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu. Pembelajaran merupakan subjek khusus dari pendidikan.

Berdasarkan definisi pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah serangkaian proses yang dilaksanakan secara sengaja, sehingga terjadi interaksi antara guru dan siswa dalam suatu lingkungan belajar yang bertujuan mengembangkan kemampuan siswa.

2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Setiap siswa memiliki karakteristik masing-masing. Walaupun melaksanakan proses belajar di tempat dan waktu yang sama, hasil belajar yang akan tercapai berbeda-beda. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Susanto (2015:12) menjelaskan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungannya. 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, model serta dukungan lingkungan dan keluarga.

Slameto (2013:54-72) mengemukakan bahwa kegiatan belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar individu yang sedang belajar.

2.1.3.1 Faktor Intern

(1) Jasmani

Faktor jasmani terdiri dari kesehatan dan cacat tubuh. Proses belajar seseorang akan terganggu jika ia tidak dalam keadaan sehat. Agar seseorang dapat belajar dengan baik maka ia harus menjaga kesehatan badannya. Keadaan cacat tubuh juga dapat mempengaruhi belajar.

(2) Psikologis

Faktor ini terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Intelegensi atau kecakapan yang dimiliki seseorang dapat mempengaruhi belajar. Begitu pula dengan perhatian dan minat, jika siswa tidak memiliki perhatian dan minat pada bahan pelajaran, ia bisa merasa bosan dan tidak suka terhadap apa yang dipelajarinya.

(3) Kelelahan

Faktor ini terdiri dari kelelahan jasmani dan rohani. Keduanya dapat mempengaruhi belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah menghindari kelelahan.

2.1.3.2 Faktor Ekstern

(1) Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

(2) Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar,

kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

(3) Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Adapun hal yang mempengaruhi siswa dalam masyarakat yaitu kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu sama lain. Jika salah satu faktor bermasalah, dapat mempengaruhi faktor lainnya dan menyebabkan hasil belajar yang diperoleh kurang optimal. Agar hasil belajar yang dicapai siswa optimal, harus ada kerjasama yang baik antara keluarga, sekolah, maupun masyarakat.

2.1.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional (Purwanto 2014:44).

Nawawi (2007) dalam Susanto (2015:5) mengemukakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Sementara Abdurrahman (1999) dalam Jihad dan Haris (2013:14) mengatakan bahwa hasil belajar adalah

kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar.

Rifa'i dan Anni (2012:69) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Selanjutnya Sudjana (2014:22) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Teori taksonomi Bloom dalam Sudjana (2014:22) menjelaskan bahwa hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah, antara lain ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri atas enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Sementara ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek, yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Pendapat dari beberapa tokoh tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang didapat oleh siswa setelah

mengalami kegiatan belajar. Hasil belajar tersebut meliputi tiga ranah yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan).

2.1.5 Karakteristik Perkembangan Siswa SD

Keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya ialah penggunaan model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa. Oleh karena itu, guru harus memahami bagaimana karakteristik siswa Sekolah Dasar.

Teori yang dibawakan Piaget (1988) dalam Rifa'i dan Anni (2012:32-5) menjelaskan bahwa perkembangan intelektual anak terdiri dari beberapa tahapan seperti berikut: (1) tahap sensori motor (usia 0-2 tahun), (2) tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun), (3) tahap operasional konkrit (usia 7-12 tahun), (4) tahap operasional formal (usia 12 tahun-dewasa). Siswa SD pada umumnya berumur sekitar 6-12 tahun. Jadi, berdasar teori Piaget siswa SD masuk dalam dua tahap yaitu: tahap pra-operasional dan operasional konkret.

Piaget (1950) dalam Susanto (2015:77) menjelaskan bahwa pada tahap pra-operasional siswa suka meniru perilaku orang lain. Perilaku yang ditiru terutama perilaku orang lain (khususnya orang tua dan guru) yang pernah ia lihat ketika orang lain itu merespons terhadap perilaku orang, keadaan dan kejadian yang dihadapi pada masa lampau. Siswa mulai mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat-kalimat pendek secara efektif. Sedangkan pada tahap operasional konkret siswa sudah memahami aspek-aspek kumulatif materi, misalnya volume dan jumlah; mempunyai kemampuan

memahami cara mengombinasikan beberapa golongan benda yang bervariasi tingkatannya. Selain itu, siswa sudah mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.

Hurlock (1980) dalam Rifa'i dan Anni (2012:29) mengemukakan bahwa tugas perkembangan pada akhir masa kanak-kanak antara lain:

- (1) belajar keterampilan fisik yang diperlukan untuk bermain
- (2) membangun sikap yang sehat mengenai diri sendiri sebagai makhluk yang tumbuh
- (3) belajar menyesuaikan diri dengan teman sebaya
- (4) mulai mengembangkan peran sosial pria dan wanita
- (5) mengembangkan keterampilan dasar untuk membaca, menulis, dan berhitung
- (6) mengembangkan pengertian-pengertian yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari
- (7) mengembangkan hati nurani, pengertian moral, tata dan tingkatan nilai
- (8) mengembangkan sikap terhadap kelompok sosial dan lembaga mencapai kebebasan pribadi

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa SD berada pada tahap perkembangan berpikir operasional konkret (berkaitan dengan dunia nyata). Pada tahap ini siswa dapat mengembangkan pemikiran logis, namun masih terbatas pada objek-objek konkret, selain itu siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, suka bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung.

2.1.6 Hakikat IPA

IPA merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau sains yang semula berasal dari Bahasa Inggris '*science*'. Kata '*science*' sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin '*scientia*' yang berarti saya tahu. Wahyana (1986) dalam Trianto (2014:136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan

tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya ditandai dengan adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah, dan kumpulan fakta.

Selanjutnya Prihantoro dkk., (1986) dalam Trianto (2014:137) menyatakan bahwa:

IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.

Susanto (2015:167) mengemukakan bahwa sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah sekumpulan pengetahuan tentang gejala-gejala alam yang diperoleh melalui penyelidikan/eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah.

2.1.7 Pembelajaran IPA di SD

Kardi dan Nur (1994) dalam Trianto (2014:142) mengemukakan bahwa pembelajaran IPA pada tingkat pendidikan manapun harus dikembangkan dengan memahami berbagai pandangan tentang makna IPA, yang dalam konteks pandangan hidup dipandang sebagai suatu instrumen untuk mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan sosial manusia. Nur dan Wikandari (2000) dalam Trianto (2014:143) menyatakan proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan ketrampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta,

membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP 2006) dalam Susanto (2015:171), dimaksudkan untuk:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaanya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa IPA penting untuk dipelajari oleh siswa SD. Pembelajaran IPA di SD dapat meningkatkan sifat ingin tahu siswa, mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan meningkatkan pengetahuan siswa tentang alam sekitar. Selain itu IPA juga dapat meningkatkan kesadaran siswa akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam dan seisinya.

2.1.8 Materi Perubahan Kenampakan Bumi

Bumi yang sebagian besar dikelilingi lautan akan mengalami perubahan penampakan. Penampakan pada bumi selalu berubah-ubah. Perubahan kenampakan bumi ada yang disebabkan peristiwa alam dan ada yang disebabkan

oleh tindakan manusia. Perubahan ini ada yang menguntungkan dan ada juga yang merugikan. Perubahan kenampakan bumi dapat disebabkan oleh air, erosi, udara, dan kebakaran hutan.

2.1.8.1 Perubahan Daratan yang Disebabkan Oleh Air

Daratan dapat berubah karena adanya pasang surut air dan erosi. Pada saat-saat tertentu air laut akan meninggi, di saat yang lain air laut akan surut. Pasang merupakan peristiwa naiknya air laut sedangkan surut adalah peristiwa turunnya air laut.

Naik dan turunnya air laut ini disebabkan karena perputaran bumi dan gaya gravitasi bulan. Gaya gravitasi ini terjadi karena kedudukan bulan sangat dekat dengan bumi. Pada saat terjadi pasang, gelombang air laut sangat besar. Hal ini dapat menyebabkan terkikisnya pasir atau tanah ketika air laut ini sampai di tepi pantai.

Karena bumi berputar, bagian bumi yang menghadap ke bulan akan berputar dan menjauhi bulan. Hal ini mengakibatkan gaya gravitasi bulan berkurang sehingga air akan surut kembali. Enam jam kemudian, air pada bagian laut ini turun sampai rendah sekali sehingga terjadilah apa yang disebut surut. Dalam sehari pasang surut terjadi dua kali.

Pasang dan surutnya air laut ini mempengaruhi kapal-kapal yang akan masuk ke dermaga. Pada saat pasang, kapal akan mudah masuk ke dermaga, sedangkan pada saat surut kapal akan sulit merapat ke dermaga.

Pasang surut air laut juga dimanfaatkan untuk pembuatan garam. Ketika terjadi pasang naik, air laut mengisi petak-petak sawah garam. Lalu setelah pasang

surut, air laut akan tertinggal di petak yang selanjutnya dibiarkan dijemur di bawah matahari hingga menjadi garam.

2.1.8.2 Perubahan Daratan yang disebabkan oleh Erosi

Erosi dapat terjadi di berbagai tempat di permukaan bumi, seperti di gunung-gunung atau bukit, di gurun, dan di pegunungan es.

(1) Erosi oleh Air

Air sungai mengalir dari daerah hulu ke muara sungai. Kadang-kadang air sungai terlihat berwarna coklat karena mengandung lumpur. Jika terjadi hujan yang lebat, air sungai akan bertambah keruh sebab tanah di pinggir sungai dan dasar sungai akan terseret aliran air. Terkikisnya tanah oleh aliran air disebut erosi.

Erosi yang terjadi terus-menerus membawa lumpur juga batu-batu kecil akan menyebabkan endapan lumpur didasar sungai semakin tinggi. Bagian muara sungai menjadi dangkal dan terjadi delta. Jika curah hujan tinggi sungai yang dangkal tidak dapat memuat air hujan dan menimbulkan banjir di sekitarnya.

Selain terjadi pada tepi sungai, erosi juga dapat terjadi di pantai. Peristiwa erosi pantai biasa disebut dengan abrasi. Pasir di pantai semakin lama semakin terkikis oleh ombak.

(2) Erosi oleh Es

Kejadian alam di pegunungan es, yaitu gletser. Gletser adalah kumpulan es, salju, batuan, dan air yang mengalir secara perlahan ke lembah-lembah di pegunungan tersebut. Sambil mengalir gletser dapat mengikis bagian tepi daerah aliran dan dapat menyebabkan erosi bahkan bongkahan-bongkahan es dapat

runtuh sehingga bentuk gunung-gunung es dapat berubah.

(3) Erosi oleh Angin

Angin terjadi karena ada perbedaan tekanan udara. Angin di daerah padang pasir akan membawa atau menyeret pasir sesuai arah angin akibatnya dapat terjadi erosi di gurun pasir. Gurun-gurun yang membentuk bukit dapat berubah bentuk karena tiupan angin tersebut. Perubahan-perubahan bentuk permukaan gurun pasir dapat menyebabkan orang tersesat dalam perjalanan di gurun. tinggi sungai yang dangkal tidak dapat memuat air hujan dan menimbulkan banjir di sekitarnya.

2.1.8.3 Perubahan Daratan yang Disebabkan Oleh Udara

Selain oleh air dan erosi daratan dapat mengalami perubahan yang disebabkan oleh udara atau angin. Badai merupakan angin yang bertiup sangat kencang. Pada saat badai biasanya juga diikuti perubahan cuaca secara tiba-tiba serta gemuruh petir yang sangat kencang disertai dengan kilatan-kilatan. Badai dapat mengikis daratan dan menghancurkan apa saja yang ada di permukaan tanah. Pohon yang besarpun bisa tumbang karena badai. Bangunan rumah hancur, genting-genting rumah beterbangan, dan lahan pertanian akan rusak.

2.1.8.4 Perubahan Daratan yang Disebabkan Kebakaran

Daratan juga dapat mengalami perubahan akibat terjadinya kebakaran. Beberapa tahun terakhir ini, di negara kita Indonesia sering terjadi kebakaran hutan. Kebakaran hutan ini diakibatkan karena ulah manusia yang semena-mena melakukan pembukaan lahan pertanian dengan cara membakarnya. Selain itu, kemarau yang cukup panjang mengakibatkan ranting-ranting dan daun kering

mudah sekali terbakar. Kebakaran hutan juga mengakibatkan terganggunya berbagai jenis hewan yang tinggal di dalam hutan. Selain itu, asap yang ditimbulkan akibat kebakaran hutan juga dapat mengganggu penglihatan pengguna kendaraan bermotor. Dampak negatif yang diakibatkan karena terbakarnya hutan bukan saja dialami oleh negara kita, tetapi negara tetangga yang letaknya tidak jauh dari Indonesia juga terkena imbasnya.

2.1.9 Model Pembelajaran

Joyce (1992) dalam Hamruni (2012:5) mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarah kepada desain pembelajaran untuk membantu siswa sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Adapun Trianto (2014:53) mengemukakan bahwa “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran”. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang dijadikan pedoman oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas agar tercapai tujuan pembelajaran.

2.1.10 Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling

berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto 2011:41).

Rusman (2013:202) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Sementara itu Slavin dalam Rusman (2013:201) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini membolehkan pertukaran ide dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang tidak terancam, sesuai dengan falsafah konstruktivisme.

Hamruni (2012:161) mengartikan pembelajaran kooperatif sebagai kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menerapkan sistem pengelompokan sehingga siswa dapat berinteraksi dan bekerja sama dalam kelompok.

2.1.11 Model Pembelajaran *PBL*

Barrow (1980) dalam Huda (2014:271) mendefinisikan *PBL* sebagai “pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses

pembelajaran.” Sementara Sani (2014:140) menjelaskan *PBL* yaitu pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *PBL* adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar dari suatu proses pembelajaran. Masalah yang diambil dalam *PBL* merupakan masalah dalam kehidupan nyata atau masalah hipotesis.

Setiap pembelajaran tentunya mempunyai tujuan, demikian juga dengan *PBL*. Kemdikbud (2014) dalam Karyono (2013:5) menyatakan bahwa *PBL* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Jadi, dengan menerapkan model pembelajaran *PBL*, kekritisan siswa akan dapat ditingkatkan.

Beberapa peran guru dalam model *PBL* menurut Rusman (2013:234-5), yaitu:

(1) Menyiapkan perangkat berpikir siswa

Beberapa hal yang dapat dilakukan guru untuk menyiapkan siswa dalam *PBL* adalah: 1) membantu siswa mengubah cara berpikir; 2) menjelaskan apakah model *PBL* itu? Pola apa yang akan dialami siswa; 3) memberi siswa informasi tentang langkah *PBL*, struktur, dan batasan waktu; 4) mengomunikasikan tujuan, hasil, dan harapan; 5) menyiapkan siswa untuk pembaruan dan kesulitan yang akan menghadang; dan 6) membantu siswa merasa memiliki masalah.

(2) Menyiapkan belajar kooperatif

Dalam proses *PBL*, siswa belajar bahwa bekerja dalam tim dan kolaborasi itu penting untuk mengembangkan proses kognitif yang berguna untuk meneliti lingkungan, memahami permasalahan, mengambil dan menganalisis data penting, dan mengelaborasi solusi.

(3) Memfasilitasi pembelajaran kelompok kecil

Belajar dalam kelompok kecil lebih efektif dilakukan apabila anggota berkisar antara 1 sampai 10 siswa. Guru dapat menggunakan berbagai teknik belajar kooperatif untuk menggabungkan kelompok-kelompok tersebut dalam langkah-langkah yang beragam dalam siklus *PBL* untuk menyatukan ide, berbagai hasil belajar, dan penyajian ide.

(4) Melaksanakan pembelajaran berbasis masalah

Guru mengatur lingkungan belajar untuk mendorong penyatuan dan pelibatan siswa dalam masalah. Guru juga memainkan peran aktif dalam memfasilitasi *inquiry* kolaboratif dan proses belajar siswa.

Hamruni (2012:226) mengemukakan karakteristik dari model *PBL* yaitu:

- (1) Belajar dimulai dengan suatu permasalahan
- (2) Memastikan bahwa permasalahan yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa
- (3) Mengorganisasikan pembelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu
- (4) Memberikan tanggung jawab sepenuhnya kepada siswa dalam mengalami secara langsung proses belajar mereka sendiri

- (5) Menggunakan kelompok kecil
- (6) Meminta siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja

Suprijono (2015:93) menjelaskan langkah-langkah model *PBL* sebagai berikut:

- (1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa
- (2) Mengorganisasikan siswa untuk meneliti
- (3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok
- (4) Mengembangkan dan mempresentasikan hasil laporan
- (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses dalam mengatasi masalah

Sanjaya (2011) dalam Pratiwi (2012:4) menjelaskan keunggulan model *PBL*, diantaranya yaitu: (1) memudahkan siswa memahami isi pelajaran, (2) mendorong kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, (3) meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, (4) membantu siswa untuk membentuk pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, (5) membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, (6) dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya, (7) dapat memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran (Matematika, IPA, Sejarah dan lain-lain) pada dasarnya cara berpikir dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau buku-buku saja, (8) *PBL* dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa, (9) dapat mengembangkan kemampuan siswa berpikir kritis dan

mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, (10) dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, dan (11) pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Sanjaya (2011) dalam Pratiwi (2012:4) juga menjelaskan kelemahan yang terdapat dalam model *PBL* yaitu (1) manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba, (2) keberhasilan strategi pembelajaran melalui *PBL* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, (3) tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang seharusnya mereka pelajari”.

2.1.12 Model Pembelajaran *LC*

Model ini dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme. Trowbridge dan Bybee (1996) dalam Wena (2009:170) menyatakan bahwa model *LC* pertama kali dikenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Improvement Study/SCIS*. Mabsuthoh (2010:16-7) mengemukakan bahwa *LC* merupakan salah satu model perencanaan yang telah diakui dalam pendidikan IPA. Model ini dikembangkan berdasarkan teori yang dikembangkan pada masa kini tentang bagaimana siswa seharusnya belajar. Model ini juga merupakan model yang mudah untuk digunakan oleh guru dan dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas belajar IPA pada siswa. Model *LC* berisi rangkaian tahap-tahap

kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan berperan aktif.

Model *LC* terdiri dari tiga tahap, yaitu eksplorasi, pengenalan konsep, dan penerapan konsep. Selanjutnya, tiga tahap siklus tersebut mengalami perkembangan. Lorschach (2002) dalam Wena (2009:171) menjelaskan ada lima tahap dalam model *LC*, yaitu (1) pembangkitan minat (*engagement*), (2) eksplorasi (*exploration*), (3) penjelasan (*explanation*), (4) elaborasi (*elaboration*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Berikut penjelasan selengkapnya.

(1) Pembangkitan minat (*Engagement*)

- Melibatkan siswa untuk terlibat secara mental dengan mengajukan pertanyaan, mendefinisikan masalah, atau menunjukkan peristiwa/kasus yang menimbulkan pertanyaan.
- Meningkatkan minat siswa dan membantu mereka membuat hubungan antara apa yang ingin mereka ketahui dan apa yang dapat mereka lakukan.

(2) Eksplorasi (*exploration*)

- Siswa melakukan eksplorasi yang dirancang khusus agar mereka memperoleh pengalaman nyata untuk mulai membangun konsep.
- Pengalaman yang diberikan dapat digunakan untuk mengenalkan konsep, proses atau keterampilan.

(3) Penjelasan (*Explanation*)

- Siswa mencari istilah yang terkait dengan tugas belajar.
- Guru mengarahkan perhatian siswa terhadap aspek khusus dari pengalaman eksplorasi.

- Siswa memberikan penjelasan, kemudian guru mengenalkan/menjelaskan persamaan atau konsep berdasarkan penjelasan siswa.
- Guru menghubungkan penjelasan pada tahap pelibatan (*engage*) dan eksplorasi.

(4) Elaborasi (*Elaboration*)

- Aktivitas selanjutnya dilakukan oleh siswa untuk mengelaborasi pemahaman mereka mengenai konsep. Siswa dilatih untuk mampu menerapkan apa yang telah dipelajari pada kondisi yang berbeda. Pada tahap ini, siswa mungkin mengembangkan pemahamannya dan menguji ide secara lebih mendalam.
- Interaksi antarsiswa merupakan hal penting yang memungkinkan mereka mengkonstruksi pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep.

(5) Evaluasi (*Evaluation*)

- Guru mengevaluasi pemahaman siswa tentang konsep dan penguasaan keterampilan.
- Siswa menerima umpan balik tentang kesesuaian eksplorasinya.
- Guru dapat menggunakan prosedur formal atau informal untuk melakukan evaluasi (Sani 2014:227-32).

Menurut Fajaroh (2007:3), model pembelajaran *LC* memiliki beberapa kelebihan, di antaranya:

- (1) Merangsang kembali siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah mereka dapatkan sebelumnya.
- (2) Memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan menambah rasa keingintahuan.

- (3) Melatih siswa belajar menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen.
- (4) Melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari.
- (5) Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari.

Adapun kekurangan penerapan strategi ini yang harus selalu diantisipasi diperkirakan sebagai berikut:

- (1) Efektifitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- (2) Menurut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
- (3) Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi.
- (4) Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran.

2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran *PBL* dan *LC* efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut:

- (1) Penelitian dilakukan oleh Siswantara dkk pada tahun 2012 dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Kesiman.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model *Problem Based Learning*

dalam mata pelajaran IPA khususnya di kelas IV SD Negeri 8 Kesiman dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA. Terjadi peningkatan persentase skor rata-rata aktivitas belajar IPA sebesar 13,9% dari 57,4% pada siklus I menjadi 71,3% pada siklus II dan terjadi peningkatan skor rata-rata hasil belajar IPA sebesar 30% dari 66,33 pada siklus I menjadi 81,67 pada siklus II.

- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Pandu pada tahun 2013 dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Komputer (KK6) Di SMK N 2 Wonosari Yogyakarta”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi dan aktivitas belajar siswa kelas X EI SMK N 2 Wonosari Yogyakarta dalam pembelajaran mata diklat Komputer (KK6) mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 4,16% yaitu dari 91 menjadi 95. Pada siklus 2 kategori nilai sangat tinggi siswa meningkat sebesar 11,11% yaitu dari 27 siswa menjadi 30 siswa.
- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Ulya pada tahun 2011 dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC 5E)* dengan Pemanfaatan Alat Peraga pada Materi Pokok Bidang Datar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Nurul Islam Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *LC 5E* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa

pada materi pokok bidang datar kelas VII. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 73,45 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 64,90.

- (4) Penelitian yang dilakukan oleh Susanti dkk pada tahun 2013 dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5 Fase (LC 5E)* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA pada Materi Termokimia di SMA Negeri 2 Malang.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil belajar kognitif sebesar 80,00, hasil belajar afektif 82,36 dan hasil belajar psikomotorik 82,14. Sedangkan siswa pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata hasil belajar kognitif sebesar 68,57, hasil belajar afektif 77,61 dan hasil belajar psikomotorik 80,71.
- (5) Penelitian yang dilakukan oleh Qarareh pada tahun 2012 dengan judul “*The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders.*” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Learning Cycle* memberi pengaruh yang lebih tinggi terhadap prestasi akademik siswa daripada pembelajaran menggunakan model konvensional.
- (6) Penelitian yang dilakukan oleh Inel pada tahun 2010 yang berjudul “*The Effects of Using Problem-Based Learning in Science and Technology Teaching Upon Students’ Academic Achievement and Levels of Structuring Concepts*”. Analisis data yang diperoleh menunjukkan adanya perbedaan nilai tes akademik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, nilai yang diperoleh menunjukkan hasil yang lebih tinggi. Hal

ini dapat disimpulkan bahwa model *PBL* lebih efektif daripada model konvensional.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *PBL* dan *LC* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA maupun mata pelajaran lain. Penerapan model pembelajaran *PBL* dan *LC* dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Selain itu penerapan kedua model ini juga meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Akan tetapi belum diketahui model pembelajaran kooperatif mana yang lebih baik di antara *PBL* dan *LC* dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Sadia pada tahun 2007 dengan judul “Pengembangan Kemampuan Berpikir Formal Siswa SMA Melalui Penerapan Model Pembelajaran “*Problem Based Learning*” dan “*Cycle Learning*” dalam Pembelajaran Fisika” membandingkan antara kelas yang menerapkan model *PBL*, *LC* dan konvensional. Hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa model *PBL* dan *LC* lebih efektif daripada model konvensional, dan model *PBL* lebih efektif daripada model *LC* dalam mengembangkan kemampuan berpikir formal siswa.

Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini merupakan penelitian baru yang membandingkan keefektifan penerapan model pembelajaran *PBL* dan *LC* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Hasil belajar dalam penelitian hanya mencakup hasil belajar kognitif siswa. Adapun materi pembelajaran IPA dalam penelitian yaitu Perubahan Kenampakan Bumi.

2.3 Kerangka Berpikir

IPA merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa alam.

Pembelajaran IPA di SD dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh melalui serangkaian proses ilmiah.

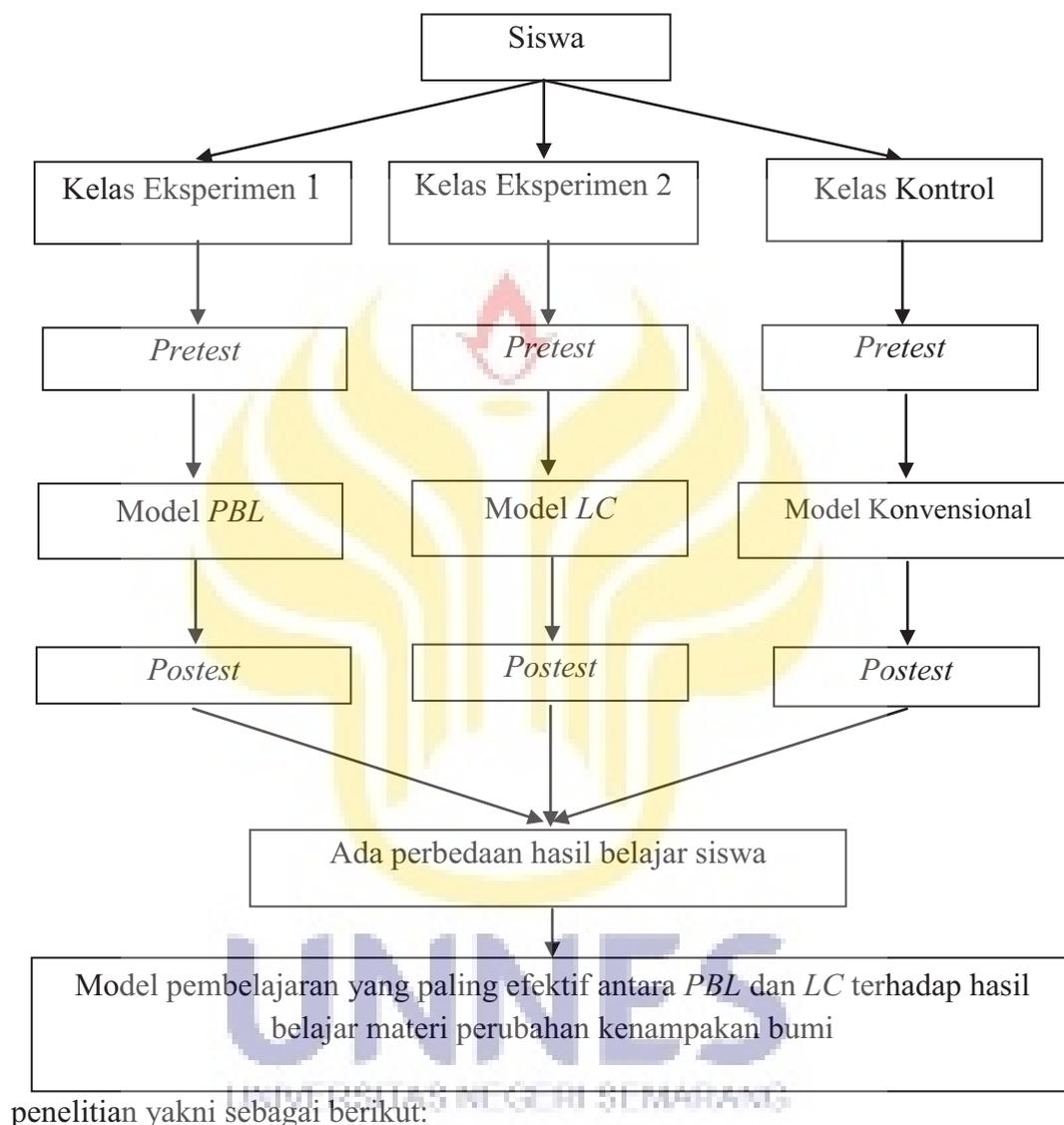
Namun, kenyataannya proses pembelajaran IPA yang terjadi di SD kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Dalam proses belajar mengajar, lebih sering terpaku pada buku. Hal ini juga terjadi pada pembelajaran IPA di SD Negeri Kejambon 1 dan SD Negeri Kejambon 8. Guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa serta belum menerapkan berbagai model pembelajaran yang bervariasi.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu adanya penerapan model pembelajaran yang lebih bervariasi. Salah satu model yang dapat diterapkan ialah model *PBL* dan *LC*. Model *PBL* merupakan model yang dalam pembelajarannya diawali dengan penyajian masalah untuk selanjutnya dianalisis oleh siswa. Model ini tentu dapat diterapkan dalam pembelajaran materi perubahan kenampakan bumi, karena materi tersebut dapat disajikan dalam bentuk masalah.

Sedangkan *LC* merupakan model yang terdiri dari 5 fase dan dalam memahami konsep yang dipelajari, siswa harus membangun sendiri konsep tersebut. Perubahan kenampakan bumi dapat diamati secara nyata di sekitar lingkungan siswa, sehingga materi ini cocok diterapkan dengan model pembelajaran *LC*.

Kedua model ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Akan tetapi belum diketahui model pembelajaran mana yang lebih efektif dalam pembelajaran IPA di SD khususnya pada materi perubahan kenampakan bumi.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan alur pemikiran dalam



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_{01} Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas IV antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *PBL* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional.

$$H_{01}: \mu_1 = \mu_2$$

Ha₁ Terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas IV antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *PBL* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional.

$$H_{a1}: \mu_1 \neq \mu_2$$

Ho₂ Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas IV antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *LC* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional.

$$H_{02}: \mu_1 = \mu_2$$

Ha₂ Terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas IV antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *LC* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model konvensional

$$H_{a2}: \mu_1 \neq \mu_2$$

Ho₃ Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas IV antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *PBL* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *LC*.

$$H_{03}: \mu_1 = \mu_2$$

Ha₃ Terdapat perbedaan hasil belajar IPA kelas IV antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *PBL* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model *LC*.

$$H_{a3}: \mu_1 \neq \mu_2$$

Ho₄ Penerapan model pembelajaran *PBL* tidak efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV.

$$H_{04}: \mu_1 \leq \mu_2$$

Ha₄ Penerapan model pembelajaran *PBL* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV.

$$H_{a4}: \mu_1 > \mu_2$$

Ho₅ Penerapan model pembelajaran *LC* tidak efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV.

$$H_{05}: \mu_1 \leq \mu_2$$

Ha₅ Penerapan model pembelajaran *LC* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV

$$Ha_5: \mu_1 > \mu_2$$

Ho₆ Penerapan model pembelajaran *PBL* tidak lebih efektif dari *LC* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV

$$Ho_6 : \mu_1 \leq \mu_2$$

Ha₆ Penerapan model pembelajaran *PBL* lebih efektif dari *LC* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV

$$Ha_6 : \mu_1 > \mu_2$$



BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan dan pembahasan pada pembelajaran IPA materi Perubahan Kenampakan Bumi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *PBL* dan *LC* pada siswa kelas IV SD Kejambon 1 dan 8 Kota Tegal, dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut:

- (1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD pada materi Perubahan Kenampakan Bumi antara pembelajaran yang menggunakan model *PBL* maupun *LC* dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional. Namun tidak terdapat perbedaan signifikansi rata-rata hasil belajar IPA kelas IV antara pembelajaran yang menggunakan model *PBL* dengan pembelajaran yang menggunakan model *LC*.
- (2) Penerapan model pembelajaran *PBL* dan *LC* sama-sama efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Kejambon 1 dan 8 pada materi Perubahan Kenampakan Bumi. Namun hasil belajar IPA siswa kelas IV yang menerapkan model pembelajaran *PBL* tidak lebih baik daripada kelas yang menerapkan model pembelajaran *LC*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan pada pembelajaran IPA materi Perubahan Kenampakan Bumi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *PBL* dan *LC* pada siswa kelas IV SD Negeri Kejambon 1 dan 8, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

- (1) Guru hendaknya mempertimbangkan model pembelajaran yang hendak diterapkan. Hal tersebut penting agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Pemilihan model pembelajaran juga harus disesuaikan dengan materi, kondisi siswa dan ketersediaan media maupun fasilitas yang ada di sekolah.
- (2) Pemilihan model yang tepat pun tidak akan efektif jika dilakukan tanpa persiapan yang matang. Sehingga guru hendaknya menguasai langkah-langkah dari model pembelajaran yang akan digunakan. Guru juga harus menjelaskan tata cara dan aturan dalam pelaksanaan suatu model pembelajaran agar tidak terjadi salah paham antara guru dan siswa.
- (3) Guru hendaknya mendorong siswa agar dapat berinteraksi dengan baik. Beberapa siswa mungkin akan cenderung pasif saat berdiskusi. Sehingga penggunaan model pembelajaran kooperatif harus diutamakan agar dapat melatih siswa dalam berinteraksi dengan temannya. Hal tersebut juga dapat melatih jiwa sosial siswa.
- (4) Siswa harus melaksanakan tugas sesuai arahan dan bimbingan guru. Siswa juga harus menjaga sikap dalam proses pembelajaran, terutama tidak berbicara dengan teman saat mendapatkan penjelasan dari guru, sehingga siswa mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru.

- (5) Siswa harus lebih berani dalam menyampaikan pertanyaan, jawaban, maupun gagasan kepada guru maupun teman. Selain itu siswa seharusnya dapat menghargai pendapat dari anggota kelompoknya. Setiap anggota kelompok tentunya mempunyai pendapat yang berbeda-beda dalam diskusi.
- (6) Sekolah hendaknya memberikan fasilitas dan kelengkapan yang mendukung model pembelajaran kooperatif baik bagi guru maupun siswa. Fasilitas dan kelengkapan yang dimaksud antara lain sumber belajar yang memadai, dan buku-buku relevan yang dapat digunakan guru untuk lebih memahami berbagai model pembelajaran kooperatif.
- (7) Bagi peneliti lanjutan yang ingin melakukan penelitian sejenis disarankan untuk memperhatikan kelemahan-kelemahan model pembelajaran aktif tipe *PBL* dan *LC*. Selain itu, peneliti lanjutan perlu mengkaji lebih dalam mengenai model pembelajaran *PBL* dan *LC*, sehingga penelitian yang dilakukan semakin lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- , 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajaroh, F. dan Dasna, I W. (2007). *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. Online. Tersedia pada <http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20/pembelajaran-dengan-model-siklus-belajar-learning-cycle/> diakses tanggal 15 Februari 2016.
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hamruni. 2012. *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*. Yogyakarta: Investidaya
- Huda, Miftahul. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- , 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Inel, Didem dan Ali Günay Balim. 2010. *The Effects of Using Problem-Based Learning in Science and Technology Teaching Upon Students' Academic Achievement and Levels of Structuring Concepts*. Jurnal penelitian. Usak University, Turkey https://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v11_issue2_files/inel.pdf diakses pada 19 April 2016
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Karyono dan Aprian Subhananto. 2013. *Keefektifan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kritik Matematik Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal penelitian. STKIP Bina Bangsa Getsempena, Banda Aceh, tunasbangsa.stkipgetsempena.ac.id/home/article/view/14 diakses pada 19 April 2016
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mabsuthoh, Ngatiatul. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Hasil Belajar Fisika pada Konsep Massa Jenis*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah, Jakarta repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/12345678/1170/1/98436-NGATIA TUL%20MABSUTHOH-FITK.pdf diakses pada 19 April 2016

- Munib, Achmad. 2012. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UNNES PRESS
- Musfiqon. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Pandu, Leonardus Baskoro. 2013. *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Komputer (KK6) Di SMK N 2 Wonosari Yogyakarta*. Jurnal penelitian. Universitas Negeri Yogyakarta, eprints.uny.ac.id/10413/1/jurnal.pdf diakses pada 15 Februari 2016
- Pratiwi, Ni Wyn.Wida Gian dkk. 2012. *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berpengaruh terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Saraswati Tabanan*. Jurnal penelitian. Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, ejournal.undhiksa.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/1186 diakses pada 19 April 2016
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*. Jakarta: MediaKom
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Qarareh, Ahmed O. 2012. *The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders*. Jurnal Penelitian. Tafila Technical University, Jordan krepublisher.com/02-Journals/IJES/IJES-04-0-000-12-Web/IJES-04-2-000-12-ABST-PDF-/IJES-04-2-123-12-176—Qarareh-A-O/IJES-04-2-123-12-176-Qarareh-A-O-Tt.pdf diakses pada 15 Februari 2016
- Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Rifa'i, Achmad dan Chatarina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang Pusat Pengembangan MKU-MKDK UNNES 2012
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Sadia, I Wayan. 2007. *Pengembangan Kemampuan Berpikir Formal Siswa SMA Melalui Penerapan Model Pembelajaran "Problem Based Learning" dan "Cycle Learning" dalam Pembelajaran Fisika*. Jurnal penelitian. Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja. pasca.undhiksha.ac.id/images/img_item/707.doc diakses pada 15 Februari 2016
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi aksara
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Siswantara, Agus dkk. 2012. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Kesiman*. Jurnal penelitian. Universitas Pendidikan Ganesha,

Singaraja.ejournal.undhiksa.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/925/795 diakses pada 11 Januari 2016

- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susanti, Ria Yuli dkk. 2013. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase (LC 5E) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA pada Materi Termokimia di SMA Negeri 2 Malang*. Jurnal penelitian. Universitas Negeri Malang, jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel/7AD9A73C77A4B656F24A8808D5C5DC14.pdf diakses pada 15 Februari 2016
- Susanto, Achmad. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Thoifah, I'anatut. 2015. *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Madani
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- , 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Trihendradi. 2013. *Step By Step IBM SPSS 21: Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi.
- Ulya, Innarotul. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Learning Cycle 5E (LC 5E) dengan Pemanfaatan Alat Peraga pada Materi Pokok Bidang Datar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Nurul Islam Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Walisongo, Semarang library.walisongo.ac.id/digilib/files/disk1/108/jtptiain-gdl-innarotulu-5381-1-inarotul-0.pdf diakses pada 15 Februari 2016
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2014. Jakarta: diperbanyak oleh Saufa
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara

Yonny, Acep dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. Familia.

