

**PENGARUH MODEL *PROJECTBASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK
KELAS IV SD NEGERI 1 KAMPUNG BARU
BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Ena Santiana



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK
PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK
KELAS IV SD N 1 KAMPUNG BARU
BANDAR LAMPUNG

Oleh

ENA SANTIANA

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPA. Jenis penelitian ini bersifat *quasi experiment* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru yang berjumlah 70, yang diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes dan dokumentasi, adapun analisis data untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA menggunakan regresi linear sederhana, sedangkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA yang menggunakan model PjBL dan yang tidak menggunakan model PjBL digunakan teknik *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model PjBL terhadap hasil belajar IPA. Hal ini terbukti bahwa hasil belajar IPA dengan menggunakan model PjBL lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model PjBL.

Kata kunci : hasil belajar, ilmu pengetahuan alam, *project based learning*.

ABSTRACT
THE INFLUENCE OF *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)* MODEL
ON THE SCIENCE LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS
GRADES IV SDN 1 KAMPUNG BARU
BANDAR LAMPUNG

By

ENA SANTIANA

The problem in this study is the low learning outcomes of natural science students in grade IV SD Negeri 1 Kampung Baru. This study aims to determine the effect of the use of Project Based Learning (PjBL) models on science learning outcomes. This type of research is quasi-experimental research design with nonequivalent control group design. The subjects of this study were 70 class IV SDN 1 Kampung Baru students, who were taken based on a purposive sampling technique. Data collection is done by observation, testing and documentation. While the data analysis is to determine the effect of the use of project based learning models on learning outcomes using linear regression, and to find out the differences in learning outcomes of the experimental class using the PjBL model and the control class that does not use the PjBL model using the t-test technique. The results showed that there was an effect of using the PjBL model on the learning outcomes of Natural Sciences. It is proven that the science learning outcomes with the PjBL model are better than those who do not use the PjBL model.

Kata kunci : learning outcomes, *project based learning* , science

**PENGARUH MODEL *PROJECTBASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK
KELAS IV SD NEGERI 1 KAMPUNG BARU
BANDAR LAMPUNG**

Oleh

ENA SANTIANA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi

: **PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (Pjbl) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS IV SD N 1 KAMPUNG BARU BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: **Ena Santiana**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1313053049

Program Studi

: S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

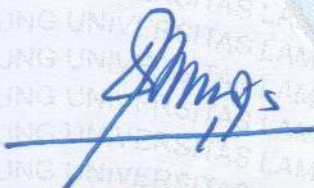
: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

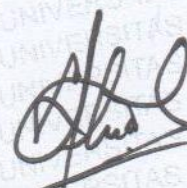
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Rochmiyati, M.Si.

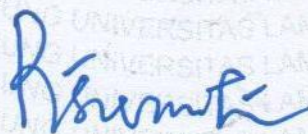
NIP 19571028 198503 2 002



Dra. Loliyana, M.Pd.

NIP 19590626 198303 2 002

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



Dr. Riswandi, M.Pd.

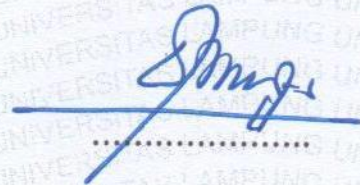
NIP 19760808 200912 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

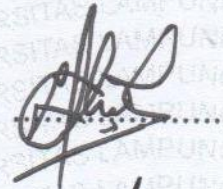
Ketua

: **Dr. Rochmiyati, M.Si.**



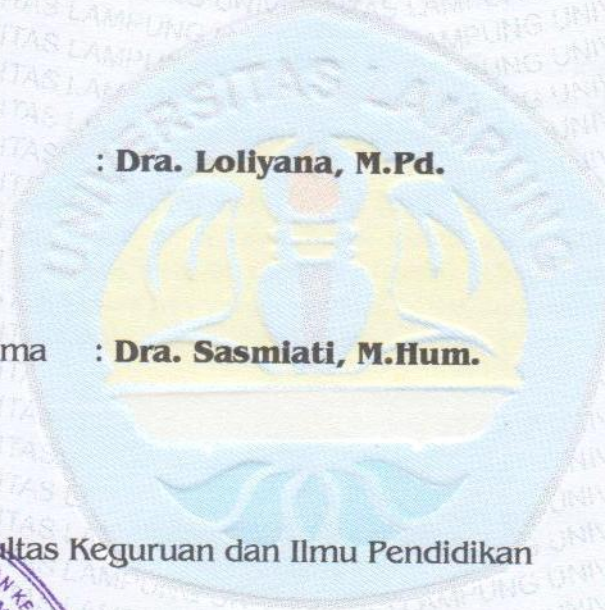
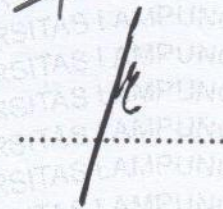
Sekretaris

: **Dra. Loliyana, M.Pd.**

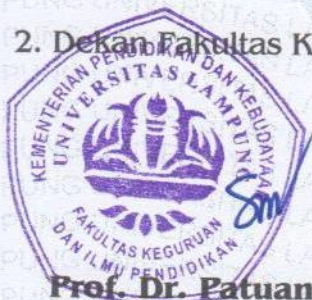


Penguji Utama

: **Dra. Sasmiati, M.Hum.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.

NIP 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Desember 2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Ena Santiana
NPM : 13133053049
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL)
terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik kelas IV SDN
1 Kampung Baru Bandar Lampung

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, karya ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

BandarLampung, 12 Desember 2019

Penulis,



Ena Santiana

Ena Santiana
NPM 13133053049

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Ena Santiana dilahirkan di Sukarame, pada tanggal 15 Oktober 1995. Penulis adalah anak kelima dari lima bersaudara, dari pasangan Bapak Masiran dan Ibu Saenah.

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2001/2002 sampai 2006/2007 di SD Negeri 2 Haduyang. Pada tahun 2007/2008 penulis melanjutkan pendidikan formal ke sekolah menengah pertama di SMP YBL (Yayasan Badrullah Latief). Setelah 3 tahun belajar di sekolah menengah pertama penulis lulus pada tahun 2009/2010 penulis melanjutkan pendidikan formal ke SMA Negeri 1 Natar, dan lulus pada tahun 2012/2013. Dan pada tahun 2013 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, melalui jalur Undangan dan mengambil Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Tahun 2016, penulis melaksanakan kuliah Kerja Nyata (KKN) dan praktik mengajar melalui Program Pengalaman Lapangan (PPL) di desa Kota Gajah dan di SD Negeri 3 Kota Gajah, Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah.

MOTTO

“ Wahai orang-orang yang beriman! jika kamu menolong (agama)Allah,
niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu”
(QS. Muhammad : 7)

“ kegagalan memang menyakitkan, tetapi jangan biarkan kegagalan merenggut
masa depan kita”
(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur atas kehadiran Allah SWT, dan dengan segala Ketulusan serta kerendahan hati, sebetulnya karya kecil ini kupersembahkan kepada:

Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Masiran (Alm) dan Ibu Saenah Terima kasih atas dukungan, motivasi, nasihat, dan do'a yang selalu dipanjatkan demi tercapainya cita-citaku dan kelancaran studiku

Kakak-kakakku Supri, Susana, Yuni, Titiyang telah memberikan cinta dan kasih sayangmu, yang selalu memotivasi, mendoakan dan menantikan keberhasilanku

Para Guru dan Dosen yang telah berjasa memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat berharga melalui ketulusan dan kesabaranmu

Almamater Tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Terpadu Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung. Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan kemampuan dan pengetahuan, maka adanya dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dra.Sasmiati, M.Hum., selaku penguji, Ibu Dr. Rochmiyati, M.Si., selaku pembimbing 1 sekaligus pembimbing akademik, Dra. Loliyana, M.Pd., selaku pembimbing 2 atas kesediaannya memberikan bimbingan, motivasi, ilmu yang berharga, saran, dan kritik-kritik selama proses penyusunan skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis pula turut mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si., selaku rektor Universitas Lampung
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
4. Bapak Drs. Maman Surahman, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung.
5. Para dosen PGSD Universitas Lampung yang telah memberikan ilmunya, pengalaman yang sangat berharga dan tak ternilai bagi penulis.
6. Staff Akademik dan Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu administrasi di Kampus.
7. Ibu Megawati, S.pd.M.M., selaku Kepala Sekolah SD N 1 Kampung Baru Bandar Lampung yang telah memberikan izin dan bantuan selama penelitian.
8. Keluarga sederhanaku, Ibuku Saenah, kakak-kakakku Supriyanto, Tri Susana, Sri Wahyuni dan Titi Sutriana. Terimakasih atas pengorbanan, kasih sayang dalam bantuan doa yang tulus, dan selalu memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Keluargaku dewan guru SDN 3 Kota Gajah (tempat PPL), Pak Chandra, pak Sariman, bu Nur, dll.
10. Sahabatku Julian Sari (Iyay), Ratna Permata Sari (Adek), Reisyha Maya Idzzati (Ayuk), Mia Dwi Utami (Sees). Terimakasih selama ini sudah memberikan semangat serta dukungan yang tak henti-hentinya. Semoga kita selalu bersama bukan hanya di dunia tapi sampai surga-Nya.
11. Sahabat “PENA” ku, Wahyu Puspitaning Putri dan Tri Kurnia Sari terimakasih selama ini sudah memberikan semangat serta dukungan yang

tak henti-hentinya. Semoga kita selalu bersama bukan hanya di dunia tapi sampai surga-Nya.

12. Keluarga besar SDN 2 Negara Ratu dan SDN 4 Natar yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman yang berharga.
13. Sahabatku, kakakku, teman curhatku tempatku berbagi suka dan duka bu Dewi Ariani, S.Pd., yang amat sangat membantu dalam perjalanan dan pengalaman hidupku, terimakasih atas dukungan dan bantuannya selama ini.
14. Teman seperjuangan PGSD angkatan 2013. Terimakasih atas kekeluargaan dan kebersamaan yang telah diberikan, semoga kekeluargaan kita akan terus terjalin sampai kapanpun.
15. Teman-teman KKN/PPL Desa Kota Gajah Kecamatan Kota Gajah Lampung Tengah, Fitri , Mba Firda, Komang, Fedrik dan Malvi. Terimakasih telah menjadi rekan yang baik selama KKN/PPL, semoga kekeluargaan kita tetap terjalin.
16. Dan Bagi pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut mendukung peneliti menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 12 Desember 2019

Penulis,

EnaSantiana

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatas Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Belajar.....	8
1. Pengertian Belajar.....	8
2. Prinsip Belajar.....	8
3. Teori Belajar.....	10
B. Pembelajaran.....	13
1. Pengertian Pembelajaran.....	13
2. Strategi Pembelajaran.....	14
3. Model Pembelajaran.....	14
3.1 Pengertian Model Pembelajaran.....	14
3.2 Macam-macam Model Pembelajaran.....	16
3.3 Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	22
C. Hasil Belajar.....	30
1. Pengertian Hasil Belajar.....	30
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	34
D. Pembelajaran IPA di SD.....	35
1. Hakikat IPA.....	35
2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD.....	36
3. Pembelajaran IPA di SD.....	38
4. IPA dalam Pembelajaran Terpadu.....	39
E. Penelitian yang Relevan.....	41
F. Kerangka Pikir.....	42
G. Hipotesis Penelitian.....	44

III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	45
B. Waktu dan Tempat Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian	46
D. Variabel Penelitian	48
E. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel	48
1. Definisi Konseptual	48
2. Definisi Operasional Variabel	49
F. Teknik Pengumpulan Data	50
1. Teknik Observasi	50
2. Teknik Tes	50
3. Teknik Dokumentasi	51
G. Instrumen Penelitian	51
1. Jenis Instrumen	51
a. Instrumen Non-tes	52
b. Instrumen Tes	53
2. Uji Instrumen	54
a. Uji Coba Instrumen Tes	54
b. Uji Persyaratan Instrumen Tes	54
1) Validitas Soal	55
2) Reliabilitas Soal	56
3) Taraf Kesukaran	57
4) Uji Daya Beda Soal	58
H. Uji Persyaratan dan Teknik Analisis Data	59
1. Uji Normalitas	59
2. Uji Homogenitas	59
I. Pengujian Hipotesis	60
a. Uji Regresi Linear Sederhana	60
b. Uji t	61
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pelaksanaan Penelitian	61
B. Hasil Penelitian	64
1. Data Aktivitas Peserta Didik dengan Project Based Learning	65
2. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol	65
C. Pengujian Persyaratan Analisis Data	70
1. Uji Normalitas Data	70
2. Uji Homogenitas Data	71
D. Pengujian Hipotesis	72
1. Regresi Linear Sederhana	72
2. Uji t	73
E. Pembahasan	75

V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 1	Daftar nilai IPA kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru	3
Tabel 2	Desain Penelitian.....	45
Tabel 3	Populasi siswa kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru	47
Tabel 4	Kisi-kisi penilaian Model <i>Project Based Learning</i>	53
Tabel 5	Klasifikasi Validitas.....	56
Tabel 6	Daftar Interpretasi Koefisien “r”	57
Tabel 7	Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal	58
Tabel 8	Kriteria Daya Beda Soal	59
Tabel 9	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	63
Tabel 10	Rekapitulasi Aktivitas Siswa	65
Tabel 11	Distribusi Nilai <i>Pretest</i>	66
Tabel 12	Deskripsi Nilai pretest.....	67
Tabel 13	Distribusi Nilai <i>Postest</i>	69
Tabel 14	Deskripsi Nilai <i>Postest</i>	70
Tabel 15	Hasil Uji Normalitas	71
Tabel 16	Hasil Uji Homogenitas.....	71
Tabel 17	Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana.....	72
Tabel 18	Rekapitulasi Hasil Uji t.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1 kerangka Pikir Penelitian	44
Gambar 2 Histogram Nilai <i>Pretest</i>	67
Gambar 3 Histogram Nilai <i>Posttest</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
1. Rekapitulasi Uji Reliabilitas Lembar Observasi	85
2. Hasil Uji Coba Soal Tes.....	86
3. Rekapitulasi Uji Validitas Soal Tes	90
4. Rekapitulasi Uji Reliabilitas Soal Tes	92
5. Rekapitulasi Uji Daya Beda Soal Tes	94
6. Rekapitulasi Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes	96
7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Dengan Model Pembelajaran PjBL.....	98
8. Rekapitulasi Aktivitas Siswa dengan Model Pembelajaran PjBL	110
9. Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen	112
10. Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Kontrol	115
11. Hasil Uji Normalitas	119
12. Hasil Uji Homogenitas.....	126
13. Uji Hipotesis	131
14. Tabel Nilai “r” Product Moment $\alpha = 0,05$	139
15. Tabel Distribusi X^2	140
16. Tabel F $\alpha = 0,05$	141
17. Tabel Harga Kritis Distribusi t $\alpha = 0,05$	142
18. Tabel Logaritma.....	143
19. Blueprint Penggunaan Model Pembelajaran PjBL	144
20. Lembar Observasi <i>Checklist</i> Pengamatan Model PjBL.....	146
21. RPP Model Pembelajaran PjBL.....	152
22. Soal	174
23. Foto	178

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya peningkatan kualitas peserta didik melalui pengajaran, penelitian atau pelatihan guna mencapai tujuan tertentu. Tujuan yang diharapkan adalah agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya. Hal ini tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 menyatakan 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.

Pendidikan sebagai aspek yang sangat penting dalam membentuk kepribadian bangsa, memiliki fungsi dan tujuan yang harus dicapai. Berdasarkan uraian di atas pendidikan merupakan wadah yang tepat untuk membentuk kecerdasan peserta didik. Maka proses pembelajaran yang berjalan harus sesuai dengan taraf perkembangan kognitif siswa. Apabila proses pembelajaran sesuai dengan taraf perkembangan kognitif peserta didik, maka pembentukan kecerdasan peserta didik akan dapat dengan mudah dilakukan.

Kecerdasan peserta didik dapat dicapai apabila pembelajaran yang dilakukan berjalan dengan baik. Secara umum, model pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan penyelenggaraan proses pembelajaran dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Model pembelajaran mencerminkan penerapan suatu pendekatan, metode, teknik atau strategi pembelajaran, dan merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Kurikulum yang berlaku di sekolah dasar saat ini adalah kurikulum 2013, yang mana dalam kurikulum ini pembelajaran yang diterapkan yakni pembelajaran tematik atau pembelajaran terpadu. Dalam pembelajaran terpadu ini memuat beberapa mata pelajaran dalam satu kali pembelajaran, diantara pembelajaran yang dipadukan tersebut salah satunya adalah ilmu pengetahuan alam. Ilmu pengetahuan alam merupakan mata pelajaran yang membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam seisinya. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada tiga hal, yaitu proses, prosedur, dan produk.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh pada kehidupan nyata, serta membantu peserta didik dalam menyadari bahwa alam semesta ini merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang harus dijaga kelestariannya agar tetap dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh generasi selanjutnya.

Salah satu sekolah di Bandar Lampung yang memiliki permasalahan pada pelajaran IPA dalam pembelajaran tematik terpadu Kurikulum 2013 adalah SD Negeri 1 Kampung Baru. Data nilai hasil Ujian Tengah Semester mata pelajaran IPA peserta didik Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru, tergambar pada tabel daftar nilai berikut:

Tabel 1 Presentase nilai IPA Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Berdasarkan KKM.

Nilai	Kelas				Jumlah
	IV A		IV B		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
≥70	12	34,29	15	42,86	27
<70	23	65,71	20	57,14	43
Jumlah	35	100,00	35	100,00	70

Sumber : Wali kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa, baik kelas A maupun kelas B menunjukkan bahwa mayoritas hasil belajar IPA masih dibawah KKM. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran guru jarang menggunakan media, padahal IPA merupakan materi pelajaran yang membahas gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia yang tidak bisa diabstraksikan, dalam mempelajari IPA, anak harus berinteraksi langsung dengan media yang dipelajari melalui eksperimen, sehingga pemahaman terhadap konsep yang dipelajari menjadi jelas mengingat jika anak tidak dilibatkan dalam mempelajari objek maka anak kesulitan dalam memecahkan masalah yang dipelajari. Dalam pembelajaran anak cenderung hanya duduk, diam dan mendengarkan penjelasan guru. Jika anak diminta untuk aktif maka aktivitas yang dilakukan hanya sekedar mengerjakan LKS.

Berkaitan hal tersebut diatas dalam mempelajari IPA dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat, Yakni suatu model pembelajaran yang melibatkan anak dalam pemecahan masalah tentang objek yang dipelajari. Tanpa anak terlibat langsung, maka anak akan kesulitan dalam memahami konsep maupun proses dalam pembelajaran IPA, akibatnya maka hasil belajar yang diperoleh tidak maksimal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang dilakukan kurang dikaitkan dengan situasi dunia nyata (kehidupan sehari-hari).
2. Pembelajaran yang dilakukan cenderung berpusat pada guru.
3. Kurang partisipasi peserta didik dalam pembelajaran sehingga siswa lebih pasif.
4. Nilai IPA pada pembelajaran rata-rata masih dibawah KKM.
5. Belum diterapkan model pembelajaran yang tepat.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah tentang nilai IPA pada pembelajaran rata-rata masih dibawah KKM dan belum diterapkannya model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan hal tersebut judul dalam penelitian ini adalah

“Pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 1 kampung Baru Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDN 1 Kampung Baru?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *project based learning*?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 1 kampung Baru.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *project based learning*.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan informasi bagi tenaga pendidik maupun calon tenaga pendidik mengenai penerapan model *project based learning* pada pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Meningkatkan hasil belajar IPA melalui pemahaman terhadap sebuah permasalahan yang kontekstual.

b. Bagi guru

Menambah pengetahuan guru dalam penerapan model *project based learning* serta mengoptimalkan kinerja dan kualitas guru dalam mengajar.

c. Bagi Kepala Sekolah

Memberikan bahan masukan guna meningkatkan kualitas guru di sekolah melalui penerapan model *project based learning*.

d. Bagi Peneliti Lain

Memberikan informasi dan menambah referensi tentang bagaimana pengaruh model *project based learning* ketika diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Subjek penelitian

Ruang lingkup subjek penelitian ini adalah kelas IV A di SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung.

2. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas IV menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL)

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang penting dalam kehidupan ini, karena melalui belajar, manusia yang awalnya tidak tahu menjadi tahu serta melalui belajar juga, seseorang akan mengalami suatu perubahan perilaku dari pengalaman belajar yang dilakukannya. Menurut Gagne dalam Komalasari (2014: 2) belajar merupakan “Suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai perubahan kemampuan yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja)”. Sedangkan Menurut Travers dalam Suprijono (2014: 2) menyatakan bahwa “belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan aktif yang terjadi di dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan adanya perubahan tingkah laku yang terjadi pada setiap individu melalui pengalamannya.

2. Prinsip Belajar

Prinsip belajar adalah landasan berpikir dan landasan berpijak agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik antara pendidik dengan

peserta didik. Prinsip ini dijadikan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran, baik bagi peserta didik dalam upaya mencapai hasil yang diinginkan. Menurut Mudjiono (2015: 42) prinsip-prinsip belajar ada tujuh prinsip, yaitu:

1. Perhatian dan motivasi
2. Keaktifan
3. Keterlibatan langsung siswa berpengalaman
4. Pengulangan
5. Tantangan
6. Balikan dan penguatan
7. Perbedaan individual

Pendapat lain mengenai prinsip-prinsip belajar menurut Susanto (2013: 89) prinsip belajar yaitu sebagai berikut:

1. Belajar merupakan bagian dari perkembangan
2. Belajar berlangsung seumur hidup
3. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, lingkungan, kematangan, serta usaha individu secara aktif
4. Belajar mencakup segala semua aspek kehidupan
5. Kegiatan belajar berlangsung di sembarang tempat dan waktu
6. Belajar berlangsung baik dengan guru atau tanpa guru
7. Belajar yang terencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi
8. Perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang amat kompleks.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip dalam belajar itu bertujuan menumbuhkan semangat kepada peserta didik untuk giat dalam belajar sehingga dalam proses pembelajaran mendapatkan hasil belajar sesuai tujuan belajar.

3. Teori Belajar

Teori belajar merupakan suatu kegiatan seseorang untuk mengubah perilaku seseorang lainnya. Menurut Cahyo (2013: 20) teori belajar dapat di artikan sebagai “konsep-konsep dan prinsip-prinsip belajar yang bersifat teoritis dan telah teruji kebenarannya melalui eksperimen”. Teori belajar yang sering digunakan yaitu teori behavioristik, kognitif, dan konstruktivistik.

1. Teori Behavioristik

Behavioristik merupakan teori belajar yang mengkaji tentang tingkah laku manusia. Suprijono (2014: 17) menyatakan bahwa teori behavioristik adalah “segala sesuatu yang dilakukan dan dapat dilihat secara langsung”. Sedangkan menurut Torndike dalam Cahyo (2013: 27) belajar merupakan “peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa-peristiwa yang disebut stimulus (S) dengan respon (R) yang diberikan atas stimulus tersebut”.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teori behavioristik memandang belajar sebagai suatu perubahan perilaku manusia yang sangat dipengaruhi oleh lingkungannya serta dapat dilakukan dan dilihat secara langsung.

2. Teori Naturalisme

Teori naturalisme meyakini adanya pembawaan dan lingkungannya. Menurut Kelvin (2012: 203) teori naturalisme merupakan teori yang mengatakan bahwa “setiap anak yang baru lahir pada hakikatnya memiliki pembawaan baik, namun pembawaan baik itu dapat berubah

sebaliknya karena dipengaruhi oleh lingkungan”. Brian (2008: 174) menyatakan bahwa “naturalisme merupakan pendidikan yang berasal dari tiga hal, yaitu: alam, manusia dan barang”.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teori naturalisme lebih dipengaruhi oleh pembawaan baik, akan tetapi sebaliknya karena dipengaruhi oleh lingkungan serta alam dan manusia.

3. Teori Kognitif

Teori kognitif memandang tingkah laku dan kegiatan setiap orang dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan pemahaman atas dirinya sendiri dan lingkungannya. Menurut Suprijono (2014: 24) teori kognitif ditandai dengan “kecakapan mengemukakan beberapa alternatif secara simultan, memilih tindakan yang tepat, dapat memberikan prioritas yang berurutan dalam berbagai situasi”. Susanto (2014: 2) menyatakan bahwa “teori kognitif ini lebih ditujukan ke dunia luar untuk belajar mengingat, berfikir dan tidak dapat dipelajari dengan sekali saja memerlukan perbaikan dan latihan terus-menerus yang serius”.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teori kognitif lebih dipengaruhi oleh lingkungan sekitar, untuk dapat mengingat, berfikir serta harus memilih tindakan yang tepat dalam berbagai situasi.

4. Teori Konstruktivistik

Teori belajar konstruktivistik memandang belajar sebagai proses membangun dan mengembangkan pengetahuan melalui kegiatan

pengaitan pengetahuan yang dimiliki dengan pengalaman yang didapat saat belajar. Trianto (2014: 29) menyatakan bahwa “Teori konstruktivisme merupakan teori belajar yang menekankan pada proses aktif siswa dalam menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi baru dalam aturan-aturan lama dan merevisi apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi”.

Menurut Piaget dalam Ngalimun (2012: 89) teori konstruktivisme didasarkan pada “proses perkembangan anak dalam membangun struktur kognitif atau peta mentalnya untuk memahami dan menanggapi pengalaman fisik dalam lingkungan di sekelilingnya”.

Berdasarkan penjelasan di atas teori konstruktivistik adalah pembelajaran yang nyata dihadapi dan cara mengatasi masalah yang dilalui secara mandiri melalui aktifitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, menemukan dan mengemukakan apa yang diperolehnya dalam proses belajar.

Berdasarkan penjelasan teori-teori di atas, teori yang sesuai dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah teori konstruktivistik. Teori belajar konstruktivistik menuntut siswa untuk dapat memahami, menanggapi pengalaman lingkungan serta membangun pengetahuannya sendiri dan guru sebagai fasilitator. Guru bertugas memberikan pengetahuan yang dibutuhkan siswa sekaligus membangun pengetahuan dan mentalnya dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan.

B. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Komalasari (2014: 3) menyatakan :

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik atau pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan evaluasi secara sistematis agar subjek didik atau pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Pembelajaran dilihat sebagai suatu proses, pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar. Menurut Thobroni (2015: 19) pembelajaran merupakan “suatu proses belajar yang berulang-ulang dan menyebabkan adanya perubahan perilaku yang disadari dan cenderung bersifat tetap”. Hamruni (2012: 45) menyatakan bahwa “pembelajaran merupakan sesuatu yang menunjukkan pada usaha siswa mempelajari bahan pelajaran sebagai akibat perlakuan guru”.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat di tarik kesimpulan yaitu pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar. Adanya suatu perubahan yang terjadi maka di dapatkan pula kemampuan tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

2. Strategi pembelajaran

Strategi merupakan usaha untuk memperoleh kesuksesan dan keberhasilan dalam mencapai tujuan. Menurut Suliani, (2011: 5). Strategi pembelajaran merupakan “rencana tindakan (rangkaian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan tertentu”.

Menurut sanjaya (2007:126) Dalam dunia pendidikan, strategi diartikan perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Bahwa strategi pembelajaran adalah seperangkat alat yang harus dipersiapkan oleh guru agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa strategi belajar adalah cara menyampaikan materi ajar dengan rencana yang sudah di persiapkan oleh guru. Sehingga siswa mampu menangkap apa yang disampaikan oleh guru secara utuh.

3. Model Pembelajaran

3.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan hal penting yang perlu diperhatikan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan maksimal. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai strategi pembelajaran yang

direncanakan untuk kegiatan pembelajaran. Menurut Joyce (dalam Ngalimun 2014: 7), Model pembelajaran adalah:

Suatu perencanaan atau suatu pola 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.

Model pembelajaran yang diterapkan disesuaikan dengan kondisi siswa dan kondisi kelas, hal tersebut dilakukan guna mendapatkan hasil yang diinginkan. Selain itu guna tercapainya tujuan pembelajaran dengan maksimal. Pengertian lain mengenai model pembelajaran dikemukakan Suprihatiningrum (2013: 15) model pembelajaran merupakan suatu rancangan yang didalamnya menggambarkan sebuah proses pembelajaran yang dapat dilaksanakan oleh guru dalam mentransfer pengetahuan maupun nilai-nilai kepadasiswa.

Pengalaman peserta didik dapat menjadi salah satu bahan untuk sebuah pembelajaran, dengan menjadikan pengalamannya sebagai bahan belajar siswa dapat menguasai pelajaran dengan baik dan memungkinkan untuk siswa mendapatkan hasil belajar yang baik. Lebih lanjut Fathurrohman (2015: 29) mengemukakan bahwa:

model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran bagi para pendidik dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah sebuah perencanaan yang menggambarkan proses pembelajaran secara sistematis dalam mengorganisasikan

pembelajaran guna mencapai tujuan belajar yang dapat dilaksanakan oleh guru dalam mentransfer pengetahuan kepada siswa.

3.2 Macam-Macam Model Pembelajaran

Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Model pembelajaran yang baik harus memperhatikan berbagai hal baik dari kondisi siswa, materi ajar, sarana dan prasarana, media pembelajaran, serta model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan Permendikbud Nomor 65 tahun 2013 (dalam Mulyasa, 2015: 143) tentang standar proses yaitu pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 adalah:

Model pembelajaran inkuiri (*inquiry based learning*) pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*), pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Macam-macam model pembelajaran tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu Menurut Fathurrohman (2015: 104) terdapat macam-macam model pembelajaran *Student Centered Oriented* yaitu:

(1) Model pembelajaran Inkuiri, (2) Model Pembelajaran Berbasis Masalah, (3) Model Pembelajaran Berbasis Proyek, (4) Model Pembelajaran Berbasis Pengalaman, (5) Model Pembelajaran Autentik, (6) Model Pembelajaran Berbasis Sumber, (7) Model Pembelajaran Berbasis Kerja, dan (8) Model Pembelajaran Transformatif.

Secara garis besar, macam-macam model pembelajaran di atas akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran Inkuiri (*Inquiry Based Learning*)

Proses pembelajaran dengan model inkuiri adalah suatu proses untuk menambah pengetahuan melalui penelitian. Menurut Sani (2015: 88)

pembelajaran berbasis inkuiri (*Inquiry Based Learning*) adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam merumuskan pertanyaan yang mengarahkan untuk melakukan investigasi dalam upaya membangun pengetahuan dan makna baru.

Hal utama yang terdapat dalam model pembelajaran inkuiri adalah sebuah pengajuan pertanyaan (pertanyaan mendasar) guna melakukan penyelidikan dalam mencari pengetahuan baru. Menurut Suryani (2012: 119) strategi *inquiry* menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sendiri masalah yang dipertanyakan. Aktivitas pada pembelajaran *inquiry* biasanya dilakukan dengan tanya jawab antara guru dan siswa, tujuannya adalah agar siswa mampu mengembangkan potensi dalam diri mereka baik itu kemampuan intelektual maupun kemampuan mental.

b. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah sebagai bahan utama pembelajaran. Rusman (2011: 232) menyebutkan *Problem Based Learning (Problem based instruction)* adalah:

Pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru.

Pembelajaran berbasis masalah menekankan pada pembelajaran yang aktif, masalah yang disajikan adalah masalah kontekstual yang menuntut anak untuk menyelidiki cara penyelesaian masalah tersebut.

Menurut Sani (2015: 127) *Problem Based Learning* merupakan

Pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. Masalah yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran ini adalah masalah kontekstual yang memungkinkan untuk dipecahkan oleh siswa.

c. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang menjadikan proyek sebagai inti kegiatan pembelajaran. Sani (2015: 171) pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan pendekatan, strategi, atau metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, bersifat antar disiplin ilmu (integrasi mata pelajaran), dan berjangka panjang.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran ini siswa akan bekerja sama dengan anggota kelompok mereka menciptakan sebuah proyek atau hasil karya nyata melalui sebuah penelitian atau penyelidikan. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Fathurrohman (2015: 117) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pengadaan proyek atau kegiatan penelitian kecil dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa, mulai dari menyusun rencana, berkomunikasi, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.

d. Model Pembelajaran Berbasis Pengalaman (*Experiential Learning*)

Pengalaman merupakan sebuah kejadian yang sudah pasti dialami oleh siswa, baik pengalaman baik maupun pengalaman buruk hal tersebut dapat digunakan sebagai media belajar. Menurut Fathurrohman (2015: 129) *Experiential Learning* adalah proses belajar, proses perubahan yang menggunakan pengalaman sebagai media belajar atau pembelajaran bukan hanya materi yang bersumber dari buku atau pendidik.

Model pembelajaran berbasis pengalaman merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara individu untuk belajar aktif melalui pengalaman hidupnya. Belajar dari pengalaman dapat membuat siswa lebih paham dengan apa yang akan ia pelajari karena pengalaman yang digunakan sebagai media atau sumber belajar telah ia alami sendiri.

e. Model Pembelajaran Autentik (*Authentic Learning*)

Model pembelajaran autentik melibatkan siswa dalam eksplorasi dan penyelidikan. Menurut Fathurrohman (2015: 140) pembelajaran autentik merupakan:

pendekatan pedagogis yang memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi, berdiskusi dan penuh arti membentuk konsep dan hubungan dalam konteks yang melibatkan dunia nyata masalah dan proyek-proyek yang relevan dengan peserta didik.

Pembelajaran berbasis autentik merupakan strategi belajar yang berpusat pada tugas-tugas autentik yang membangun rasa ingin tahu

siswa. Menurut Paul Cooper & Donald McIntyre (dalam Fathurrohman 2015: 139) menyatakan bahwa:

pembelajaran autentik adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik menggali, mendiskusikan, dan membangun secara bermakna konsep-konsep dan hubungan-hubungan, yang melibatkan masalah nyata dan proyek yang relevan dengan peserta didik.

Masalah nyata yang akan diselidiki oleh siswa disesuaikan dengan lingkungan belajar siswa, hal ini guna memudahkan siswa dalam menggali informasi yang berkaitan dengan masalah yang sedang diselidiki.

f. Model Pembelajaran Berbasis Sumber (*Resorce Based Learning*)

Pembelajaran berbasis sumber memungkinkan siswa untuk belajar menggunakan berbagai jenis sumber yang dimilikinya. Morton Smith (dalam Fathurrohman 2015: 143) model pembelajaran berbasis aneka sumber mencakup berbagai cara dan sarana di mana peserta didik dapat belajar dengan berbagai cara mulai dari mendapat bantuan dari guru sampai belajar secara mandiri.

Pembelajaran berbasis sumber menekankan Siswa untuk belajar mandiri menggunakan sumber belajar yang dimilikinya. Menurut Roestiyah (dalam Nunuk, 2012: 45) sumber belajar adalah sebagai berikut:

- a. Manusia (dalam keluarga, sekolah dan masyarakat);
- b. Perpustakaan (buku, jurnal, hasil penelitian);
- c. Alat pelajaran (buku pelajaran, peta, gambar, kaset, dan sebagainya);
- d. Media massa (majalah, surat kabar, radio, TV dan sebagainya);
- e. Museum (tempat penyimpanan benda-benda kuno);
- f. Lingkungan alam sekitar.

Perbedaan sumber belajar bukan penghalang siswa untuk mengerti materi pembelajaran, hal tersebut memungkinkan siswa dapat saling bertukar ide atau pikiran dari berbagai jenis sumber yang mereka pelajari.

g. Model Pembelajaran Berbasis Kerja (*Work Based Learning*)

Model pembelajaran berbasis kerja menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran menuntut siswa bekerja. Menurut Fathurrohman (2015: 149) model pembelajaran berbasis kerja merupakan alternatif cara belajar peserta didik aktif dan cara mengajar guru aktif, pembelajaran ini dapat diwujudkan dengan menggunakan portofolio.

Penerapan pembelajaran berbasis kerja guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat siswa termotivasi dalam pembelajaran. Menurut Sutirman (2013: 43) *Work Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang memanfaatkan tempat kerja untuk memberikan pengalaman dan pengetahuan tentang suatu bidang pekerjaan tertentu pada diri siswa. Pemilihan jenis pekerjaan yang akan dilakukan haruslah disesuaikan dengan kondisi lingkungan belajar agar tercapainya tujuan belajar dengan optimal.

h. Model Pembelajaran Transformatif (*Transformative Learning*)

Pembelajaran transformatif menekankan pada perubahan dalam diri seseorang melalui belajar. Menurut Jack Mezirow (dalam Fathurrohman, 2015: 155) Pembelajaran berbasis transformatif merupakan kegiatan pembelajaran yang diorientasikan pada perubahan (transformasi) *frame of refrence* seseorang.

Perubahan merupakan hal yang diharapkan setelah melalui proses belajar. Perubahan nilai merupakan hal utama yang diharapkan dari kegiatan pembelajaran ini. Fathurrohman (2015: 154) pembelajaran transformatif merupakan sebuah konsep atau substansi baru, tetapi telah menjadi bahan kajian diberbagai bidang, karena pembelajaran merupakan pembelajaran yang menekankan pada nilai. Perubahan kerarah yang positif sangat diharapkan setelah terlaksananya sebuah kegiatan belajar-mengajar. Hasil yang diharapkan adalah perubahan nilai yang meningkat dari nilai sebelumnya.

Berdasarkan pendapat ahli diatas peneliti memilih salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Pembelajaran ini berpusat pada siswa dan menekankan sebuah proyek menjadi kegiatan utama pembelajaran yang memungkinkan untuk siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat tercapainya tujuan pembelajaran dengan optimal.

3.3 Model *Project Based Learning* (PjBL)

1. Pengertian *Project Based Learning*

Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan seorang guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui sebuah kegiatan yang menghasilkan karya atau proyek yang berkaitan dengan materi ajar dan kompetensi yang dimiliki oleh siswa. Menurut Sani (2015: 172) *Project Based Learning* (PjBL) adalah:

strategi belajar mengajar yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat atau lingkungan. Permasalahan yang dikaji merupakan permasalahan yang kompleks dan membutuhkan penguasaan berbagai konsep atau materi pelajaran dalam upaya penyelesaiannya.

Pembelajaran berbasis proyek menekankan siswa sebagai pusat pembelajaran, dimana siswa harus mengerjakan sebuah proyek/kegiatan dalam pembelajaran guna menyelesaikan/mencari solusi dari sebuah masalah nyata yang mereka hadapi. Kegiatan yang mereka lakukan harus dilakukan dengan cara penelitian yang dilakukan secara berkelompok. Kerja sama antar siswa sangat dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Fathurrohman (2015: 119) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Proyek atau kegiatan yang digunakan dalam pembelajaran disesuaikan dengan lingkungan dan suasana belajar siswa. Masalah yang dihadapkan pada siswa merupakan masalah kontekstual yang dapat membangun rasa ingin tahu siswa. Patton (dalam Sani 2015: 171) mengemukakan pendapatnya bahwa pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam membuat proyek atau produk yang akan dipamerkan pada masyarakat.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) adalah sebuah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau proyek

yang nyata. Proyek yang dibuat oleh siswa mendorong berbagai kemampuan, tidak hanya pengetahuan atau masalah teknis, tetapi juga keterampilan praktis seperti mengatasi informasi yang tidak lengkap atau tidak tepat, menemukan tujuan sendiri dan kerjasama kelompok.

Project Based Learning menggunakan sebuah proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran dan hasil yang dicapai adalah pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Sesuai dengan Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 lampiran IV *Project Based Learning* mengenali proses pembelajaran yang harus memuat 5 M yaitu; (1) Mengamati (2) Menanya (3) mengumpulkan informasi (4) Mengasosiasi (5) Mengkomunikasikan. Kegiatan pembelajaran ini menggunakan pendekatan saintifik dimana anak menjadi pusat pembelajaran dan guru sebagai fasilitator.

Pemilihan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Sebagaimana di jelaskan diatas bahwa kegiatan pada pembelajaran ini menekankan siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal tersebut memungklinkan siswa untuk dapat lebih memahami pelajaran yang dipelajarinya melalui sebuah proyek yang ia kerjakan secara berkelompok. Siswa sebagai pusat pembelajaran diharapkan dapat mengeksplor berbagai kemampuan yang mereka miliki sehingga menghasilkan sebuah produk nyata yang dapat di pemerkan pada masyarakat. Sementara guru sebagai fasilitator berfungsi memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

2. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Model pembelajaran merupakan hal terpenting dalam kegiatan pembelajaran, hal itu dikarenakan tidak semua model pembelajaran cocok untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar, perlu memperhatikan karakteristik model pembelajaran dengan karakteristik siswa apakah ada kecocokan atau tidak. Diffly dan Sassman (dalam Abidin, 2014: 168) menjelaskan bahwa model *Project Based Learning* memiliki tujuh karakteristik sebagai berikut.

- 1) Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran.
- 2) Menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata.
- 3) Dilaksanakan dengan berbasis penelitian.
- 4) Melibatkan berbagai sumber penelitian.
- 5) Bersatu dengan pengetahuan dan keterampilan.
- 6) Dilakukan dari waktu ke waktu.
- 7) Diakhiri dengan sebuah produk tertentu.

Sementara itu Stripling, dkk (dalam Sani, 2015: 173-174) menyatakan bahwa karakteristik pembelajaran berbasis proyek yang efektif adalah:

- 1) Mengarahkan siswa untuk menginvestigasi ide dan pertanyaan penting
- 2) Merupakan proses inkuiri
- 3) Terkait dengan kebutuhan dan minat siswa
- 4) Berpusat pada siswa dengan membuat produk dan melakukan presentasi secara mandiri
- 5) Menggunakan keterampilan berpikir kreatif, kritis dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan, dan menghasilkan produk.
- 6) Terkait dengan permasalahan dan isu dunia nyata yang autentik.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat dianalisis bahwa karakteristik dari model *Project Based Learning* yaitu: (1) melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran (2) pembelajaran berpusat pada siswa (3)terdapat penelitian dalam prosesnya (3)berkaitan dengan dunia nyata

yang autentik (4) menggunakan keterampilan kreatif, dan kritis (5) ada produk yang dihasilkan diakhir.

3.4 Prinsip-Prinsip Model *Project Based Learning*

Sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi dalam *Project Based Learning* adalah menggunakan sebuah proyek (kegiatan) sebagai strategi pembelajaran. Peserta didik bekerja secara aktif dan mampu memecahkan masalah di dunia nyata dengan menghasilkan solusi berupa produk atau hasil karya yang nyata atau realistis. Prinsip yang mendasari pembelajaran berbasis proyek menurut Fathurrohman (2015: 121-122) adalah:

- (a) Pembelajaran berpusat pada peserta didik.
- (b) Tugas proyek menekankan pada kegiatan penelitian.
- (c) Penyelidikan atau eksperimen dilakukan secara autentik dan menghasilkan produk nyata.
- (d) Kurikulum yang digunakan memerlukan suatu strategi sasaran dimana proyek sebagai pusat.
- (e) Menekankan *responsibility* dan *answerability* para peserta didik ke diri dan panutannya.
- (f) Kegiatan peserta didik difokuskan pada pekerjaan yang serupa dengan situasi yang sebenarnya (*Realisme*).
- (g) Menumbuhkan isu yang berujung pada pertanyaan dan menumbuhkan keinginan peserta didik untuk menentukan jawaban yang relevan sehingga terjadi proses pembelajaran yang mandiri (*Active Learning*).
- (h) Diskusi, presentasi, dan evaluasi terhadap para peserta didik menghasilkan umpan balik yang berharga.
- (i) *Project Based Learning* dikembangkan tidak hanya pada keterampilan pokok dan pengetahuan saja, tetapi juga mempunyai pengaruh besar pada keterampilan yang mendasar seperti pemecahan masalah, kerja kelompok dan *Selfmanagement*.
- (j) *Project Based Learning* difokuskan pada pertanyaan atau permasalahan yang memicu peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dengan konsep, prinsip, dan ilmu pengetahuan yang sesuai.
- (k) *Project Based Learning* sebagai titik pusat, proyek harus disesuaikan dengan pengetahuan para peserta didik.

- (l) Proyek menjadikan aktivitas peserta didik yang penting

3.5 Kelebihan dan kekurangan *Project Based Learning*

a. Kelebihan Model *Project Based Learning*

Project Based Learning memiliki beberapa kelebihan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Bielefeldt & Underwood (dalam Ngalimun, 2014: 197), menyatakan kelebihan pembelajaran berbasis proyek yaitu:

- (a) Meningkatkan motivasi belajar;
- (b) Belajar dalam proyek lebih menyenangkan daripada komponen kurikulum lain;
- (c) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah;
- (d) Meningkatkan kolaborasi. Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi;
- (e) Meningkatkan keterampilan mengelola sumber;
- (f) Memberikan pengalaman kepada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

Berkaitan dengan keutamaan model ini, Sani (2015: 176-177) menjelaskan keutamaan yang diperoleh dengan menerapkan *Project Based Learning* adalah sebagai berikut.

- (a) Melibatkan siswa dalam permasalahan dunia nyata yang kompleks, yang membuat siswa dapat mendefinisikan isu atau permasalahan yang bermakna bagi mereka;
- (b) Membutuhkan proses inkuiri, penelitian, keterampilan merencanakan, berpikir kritis, dan keterampilan menyelesaikan masalah dalam upaya membuat proyek;
- (c) Melibatkan siswa dalam belajar menerapkan pengetahuan dan keterampilan dengan konteks yang bervariasi ketika bekerja membuat proyek;
- (d) Memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar dan melatih keterampilan interpersonal ketika bekerja sama dalam kelompok dan orang dewasa;

- (e) Memberikan kesempatan pada siswa untuk melatih keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup dan bekerja (mengalokasikan waktu, bertanggung jawab, belajar melalui pengalaman, dan sebagainya);
- (f) Mencakup aktivitas refleksi yang mengarahkan siswa untuk berfikir kritis tentang pengalaman dan menghubungkan pengalaman tersebut pada standar belajar.

b. Kekurangan Model *Project Based Learning*

Selain kelebihan model *Project Based Learning* juga memiliki kekurangan, Abidin (2014: 171) mengemukakan bahwa kekurangan model pembelajaran berbasis proyek yaitu:

- (a) Memerlukan banyak waktu dan biaya;
- (b) Memerlukan banyak media dan sumber belajar;
- (c) Memerlukan guru dan siswa yang sama-sama siap belajar dan berkembang;
- (d) Ada kekhawatiran siswa hanya akan menguasai satu topik tertentu yang dikerjakannya.

Selain kekurangan yang telah disebutkan di atas, Sani (2015: 177) menjelaskan lebih rinci bahwa kelemahan *Project Based Learning* sebagai berikut.

- (a) Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk;
- (b) Membutuhkan biaya yang cukup;
- (c) Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar;
- (d) Membutuhkan fasilitas, peralatan dan bahan yang memadai;
- (e) Tidak sesuai dengan siswa yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan;
- (f) Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok.

3.5 Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*

Model *project based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memaksimalkan aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa menyadari bahwa mereka adalah pusat pembelajaran dan mereka sangat berperan penuh dan bertanggung jawab dalam setiap kegiatan pembelajaran. Fathurrohman (2015: 124-125) kegiatan yang harus dilakukan pada setiap langkah *project based learning* adalah sebagai berikut.

- (1) Penentuan Proyek. Pada tahapan ini, peserta didik menentukan tema/topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh guru
- (2) Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek. peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya.
- (3) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. Peserta didik di bawah pendamping guru melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah direncananya.
- (4) Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring gurulangkah ini merupakan langkah pengimplementasian rancangan proyek yang telah dibuat.
- (5) Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek. Hasil proyek dalam bentuk produk, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi/prakarya.
- (6) Evaluasi proses dan hasil proyek. Guru dan peserta didik pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek.

Adapun menurut Sani (2105: 178-179) penerapan *project based learning* harus dimulai dari perencanaan yang memadai, yakni dengan mengikuti tahapan sebagai berikut.

- (1) Menentuakn materi proyek, yakni menetapkan misi proyek berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi.
- (2) Menentukan tujuan proyek, yakni menganalisi keterkaitan misi proyek dengan kurikulum yang

- digunakan, kemudian menetapkan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum.
- (3) Mengidentifikasi keterampilan dan pengetahuan awal siswa yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek
 - (4) Menentukan kelompok belajar. Guru perlu mempertimbangkan jumlah anggota kelompok yang akan melaksanakan proyek berdasarkan beban kerja dan kemampuan (kompetensi, waktu, dan biaya) untuk menyelesaikan proyek.
 - (5) Menentukan jadwal pelaksanaan proyek guru perlu menentukan tenggang atau waktu akhir untuk melaporkan proyek.
 - (6) Mengevaluasi sumber daya dan material yang akan digunakan.
 - (7) Menentukan cara evaluasi yang akan digunakan. Guru perlu merencanakan metode dan instrumen evaluasi untuk menilai setiap siswa yang bekerja dalam kelompok.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, peneliti menggunakan langkah-langkah model project based learning menurut Fatturrahman (2015: 124-125), yaitu:

- (1) Penentuan Proyek.
- (2) Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek.
- (3) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek.
- (4) Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru.
- (5) Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek.
- (6) Evaluasi proses dan hasil proyek.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotor sebagai hasil dari sebuah kegiatan belajar. Nashar (2004: 77) berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar.

Belajar merupakan suatu kegiatan yang sering dilakukan oleh semua orang, dan yang akan dilihat setelahnya adalah hasilnya. Apakah hasilnya baik atau buruk. Ekawarna (2010: 41) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku setelah menempuh pengalaman belajar (proses belajar mengajar).

Hasil belajar yang baik merupakan tanda bahwa seseorang telah berhasil dalam melakukan kegiatan belajar. Pendapat lain mengenai pengertian hasil belajar dikemukakan oleh Nawawi (dalam Susanto, 2013: 5):

hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Dari beberapa pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa yang diperoleh siswa setelah melakukan sebuah kegiatan belajar dengan menunjukkan kemampuan yang didapatkan setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar yang ditunjukkan tidak hanya dari aspek pengetahuannya (kognitif) saja, tetapi dilihat juga dari aspek sikap (afektif) dan juga aspek keterampilan (psikomotor).

Untuk mengetahui hasil belajar siswa perlu diadakan evaluasi sebagaimana dikemukakan oleh Sunal (dalam Susanto, 2013: 5) bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan Keterampilan (psikomotor) yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.

Hasil belajar seperti yang telah dijelaskan diatas adalah perubahan tingkah laku siswa yang diperoleh siswa setelah melakukan sebuah kegiatan belajar dengan menunjukkan kemampuan yang didapatkan setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar yang ditunjukkan tidak hanya dari aspek pengetahuannya (kognitif) saja, tetapi dilihat juga dari aspek sikap (afektif) dan juga aspek keterampilan (psikomotor). Menurut Susanto (2013: 6) ada 3 macam-macam hasil belajar, yaitu: (1) pemahaman Konsep (2) ketrampilan proses dan (3) sikap.

(1) Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan sebuah pikiran, gagasan atau suatu pengertian yang ia terima. Penilaian konsep (aspek kognitif) dilakukan setelah siswa mempelajari satu kompetensi dasar yang harus dicapai.

(2) Keterampilan Proses

Indrawati (dalam susanto, 2013: 9) merumuskan ketrampilan proses merupakan keseluruhan ketrampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotorik) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, atau untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan (falsifikasi). Ranah psikomotor berkaitan dengan kemampuan siswa dalam bertindak dan mampu menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang benar dan dapat dimengerti.

(3) Sikap

Dalam hubungannya dengan hasil belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman konsep. Dalam pemahaman

konsep, maka domain yang sangat berperan adalah domain kognitif. Kunandar (2103: 100) Ranah sikap (afektif) berhubungan dengan minat dan sikap yang dapat berbentuk tanggung jawab, kerjasama, disiplin, komitmen, percaya diri, jujur, menghargai pendapat orang lain dan kemampuan mengendalikan diri sendiri.

Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2010: 6) menyatakan hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.

- a. Domain Kognitif mencakup:
 1. *Knowledge* (pengrtahuan, ingatan);
 2. *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas contoh);
 3. *Application* (menerapkan);
 4. *Analys* (menguraikan, menentukan hubungan)
 5. *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk, bangunan baru);
 6. *Evaluating* (menilai).
- b. Domain Afektif mencakup:
 1. *Receiving* (sikap menerima);
 2. *Responding* (memberikan respon);
 3. *Valuing* (menilai);
 4. *Organization* (organisasi);
 5. *Characterization* (karakterisaasi);
- c. Domain Psikomotor mencakup:
 1. *Intiatory*;
 2. *Pre-routine*;
 3. *Rountinized*;
 4. Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Penelitian ini membatasi hasil belajar yaitu pada aspek kognitif.

Menurut Bloom (dalam Dimiyati dan Mudjiono 2015: 202-204) aspek kognitif merupakan segi kemampuan yang berkaitan dengan aspek-aspek pengetahuan, atau pikiran. Bloom membagi aspek kognitif ke dalam enam tingkatan atau kategori, yaitu:

1. Pengetahuan merupakan tingkat terendah tujuan ranah kognitif berupa pengetahuan dan pengingatan kembali

terhadap bentuk pengetahuan tentang fakta, istilah dan prinsip-prinsip.

2. Pemahaman merupakan tingkat berikutnya dari tujuan ranah kognitif berupa kemampuan memahami/mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa perlu menghubungkannya dengan isi pelajaran lainnya.
3. Penerapan, merupakan kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi lainnya yang sesuai dengan situasi konkret dan atau situasi baru.
4. Analisis merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi unsur pokok.
5. Sintesis, merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok ke dalam struktur yang baru.
6. Evaluasi, merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud dan tujuan tertentu.

Menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Rusmono, 2012: 8)

megemukakan pendapatnya mengenai ranah kognitif yaitu:

ranah kognitif dari taksonomi Bloom merevisi dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Dimensi proses kognitif tersiri atas enam tingkatan: (1) ingatan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) analisis, (5) evaluasi, dan (6) menciptakan. Sedangkandimensi pengetahuan terdiri atas empat tingkatan yaitu: (1) pengetahuan factual, (2) pengetahuan konseptual, (3) pengetahuan prosdural dan (4) pengetahuan metakognitif.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat dianalisis bahwa kategori ranah kognitif yaitu (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) penerapan. (4) analisis, (5) sintesis, (6) evaluasi, dan (6) penciptaan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak lepas dari faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar itu sendiri. Menurut Susanto (2013: 12) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya.
2. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan hasil belajar pada diri masing-masing orang menurut Ahira diantaranya

- a. Perbedaan fisiologis (*phycological needs*) seperti ras lapar, haus dan hasrat seksual.
- b. Perbedaan rasa aman (*safety needs*) baik secara mental, fisik, dan intelektual.
- c. Perbedaan kasih sayang atau afeksi (*love needs*) yang diterimanya
- d. Perbedaan harga diri (*self esteem needs*). Contohnya prestise memiliki mobil atau rumah mewah, jabatan dan lain-lain.
- e. Perbedaan aktualisasi diri (*self actualization*), tersedianya kesempatan bagi seseorang untuk mengembangkan potensi yang terdapat dalam dirinya sehingga berubah menjadi kemampuan nyata.

D. Pembelajaran IPA di SD

1. Hakikat IPA

IPA atau sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Carin dan Sund dalam Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 24) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Menurut Sutrisno, dkk. (2007: 1.19) IPA merupakan :

Usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*)

sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*). Jadi, IPA mengandung tiga hal: proses (usaha manusia memahami alam semesta), prosedur (pengamatan yang tepat dan prosedurnya benar) dan produk (kesimpulannya betul).

Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Donosepoetro dalam Trianto (2010: 137) yang menyatakan bahwa :

IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru.

Berdasarkan pemaparan para ahli hakikat IPA adalah keterkaitan antara proses, prosedur dan produk dengan memalami alam semesta melalui pengamatan dapat menemukan pengalaman yang baru dan berguna bagi diri sendiri dan orang lain.

2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memperoleh pengetahuan yang dapat digunakan untuk mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan terorganisir. Kemendiknas (2011: 13) menyatakan bahwa mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.

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 mempengaruhi 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/MTs.

Sedangkan Menurut Depdiknas (2003: 6-7) tujuan mata pelajaran IPA di SD yaitu:

1. Mananamkan pengetahuan dan konsep-konsep sains yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains dan teknologi.
3. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
4. Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
5. Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
6. Menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Berdasarkan tujuan pelajaran IPA yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan IPA di SD yaitu untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA dan membekali peserta didik dengan keterampilan proses yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan, serta menghargai alam dengan

cara memelihara, menjaga dan melestarikan alam yang merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.

3. Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD berbeda dengan pembelajaran yang dilaksanakan di SLTP dan SLTA. Konsep pembelajaran IPA di SD masih menggunakan konsep terpadu dan belum terpisah-pisah seperti mata pelajaran biologi, fisika, dan kimia. Menurut Piaget dalam Susanto (2014: 170) adalah :

Anak usia sekolah dasar yang berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun termasuk kategori fase operasional konkret. Fase yang menunjukkan adanya sikap keingintahuannya cukup tinggi untuk mengenali lingkungannya. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya, materi dalam pembelajaran IPA sebaiknya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar dapat membangun pemahaman siswa.

Kemendiknas (2011: 13) mengemukakan bahwa :Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Observasi dan eksperimen ini siswa dituntut untuk mengembangkan sikap-sikap tertentu seperti jujur dalam menganalisis data yang diperoleh. Sehingga dari proses yang dilakukan oleh siswa dalam memahami alam semesta serta penanaman sikap ketika melaksanakan observasi dan eksperimen tersebut diharapkan dapat menghasilkan penemuan-penemuan baru berupa produk. Jacobson & Bergman dalam Susanto (2014: 170) mengemukakan karakteristik IPA meliputi:

- a. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori.
- b. Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
- c. Sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
- d. IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja.
- e. Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif.

Pembelajaran IPA di SD hendaknya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang dialami oleh siswa secara langsung agar siswa mampu menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri melalui pengamatan dan percobaan yang dilakukan.

4. IPA dalam Pembelajaran Terpadu

Pembelajaran terpadu merupakan perpaduan dari beberapa pembelajaran yang disatukan menjadi sebuah pembelajaran yang utuh dan saling berkaitan satu sama lain. Menurut Nasution (dalam Suryani, 2012: 98) *Integrated curriculum* adalah kurikulum yang mengusahakan integrasi dari berbagai bahan pelajaran dan berbagai mata pelajaran.

Pembelajaran terpadu merupakan sebuah strategi yang bermaksud menggabungkan bidang studi secara simultan yaitu pembelajaran dengan menggabungkan dua atau lebih bidang studi menjadi satu pembelajaran. Pembelajaran terpadu merupakan salah satu strategi pembelajaran berdasarkan pendekatan kurikulum terpadu yang bertujuan untuk menciptakan atau membuat proses pembelajaran secara relevan dan bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran terpadu menekankan interaksi berbagai aktivitas untuk mengeksplorasi objek, topik, atau tema yang merupakan kejadian-kejadian fakta dan peristiwa yang otentik.

Pelaksanaan pembelajaran terpadu secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran yang mengintegrasikan berbagai metode belajar dan mengajar dari segi bahan, materi dan sumber pembelajaran. Salah satu materi pelajaran yang akan dikaitkan dengan materi ajar lainnya adalah ilmu pengetahuan alam. IPA merupakan mata pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik karena pada hakikatnya materi IPA dapat dijumpai peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA terpadu dengan materi ajar lainnya memungkinkan anak lebih mampu menggali kemampuan dalamberfikir dan memungkinkan siswa untuk memahami suatu fenomena dari segala sisi. Belajar secara langsung dengan memberikan masalah nyata diharapkan siswa mampu memecahkan masalah yang ada dilingkungannya.hal tersebut bertujuan

guna tercapainya tujuan belajar yang optimal dan hasil belajar yang maksimal.

Salah satu kunci dalam pembelajaran terpadu yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran adalah menyediakan lingkungan belajar yang dapat menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dan mampu berperan aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian guru sebagai tenaga pendidik hendaknya memahami prinsip-prinsip yang terkandung dalam pembelajaran terpadu.

E. Hasil Penelitian yang Relevan

Guna kesempurnaan dan kelengkapan penelitian ini, maka penulis merujuk beberapa penelitian terdahulu yang pokok permasalahannya hampir sama atau bisa dikatakan juga relevan dengan penelitian ini. Berikut beberapa penelitian yang relevan tersebut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Yulistia (2014) yang berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Pecahan Masalah dan Hasil Belajar IPA Kelas IV A SD Negeri 1 Metro Pusat Tahun Pelajaran 2013/2014”, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar IPA.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Agung Pratiwi (2015) yang berjudul “Penerapan Model *Project Based Learning* Berbantuan LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Purworejo” menunjukkan bahwa penerapan model *Project*

Based Learning berbantuan LKS dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA.

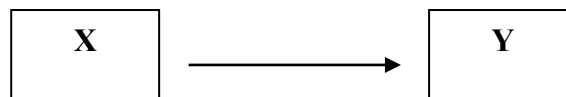
Berdasarkan kedua penelitian tersebut di atas, ada kesamaan dalam penelitian yang dilakukan, yakni sama-sama meneliti hasil belajar IPA menggunakan model *project based learning* (PjBL). Adapun perbedaannya terletak pada variabel yang mempengaruhi yakni subjek penelitian, maupun waktu, dan tempat penelitian,

Kedua penelitian tersebut cukup relevan terhadap efektivitas penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru.

F. Kerangka Pikir

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia yang tidak dapat diabstraksikan. Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan kecerdasan peserta didik dalam memahami konsep dan membekali peserta didik dengan keterampilan proses yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berkaitan hal tersebut maka IPA sangatlah penting dalam pembelajaran dikarenakan IPA dapat membangkitkan minat anak dalam menggali kecerdasan berfikir dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai kecerdasan berfikir dan meningkatkan ketrampilan proses dalam pembelajaran dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang tepat. Model *project based learning* (PjBL)

merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat, yang dapat diterapkan guna meningkatkan hasil belajar IPA. Mengingat PjBL merupakan sebuah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau proyek yang nyata dengan menggunakan media pembelajaran yang konkret. Sehingga dengan penerapan PjBL diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar IPA. Hubungan antara variabel-variabel dari penelitian ini dapat dilihat pada kerangka pikir sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan:

X : Model *Project Based Learning* (Variabel Bebas)

Y : Hasil Belajar Siswa (Variabel Terikat)

→ : Pengaruh

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis: Tidak ada pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019.

Hipotesis: Ada pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019.

Hipotesis : Tidak ada perbedaan hasil belajar IPA peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model *project based learning* di kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019.

Hipotesis : Ada perbedaan hasil belajar IPA peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model *project based learning* kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019.

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Menurut Sugiyono (2014: 116) penelitian *quasi eksperimen* merupakan penelitian yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain *quasi eksperimen* yang digunakan adalah menggunakan desain *nonequivalent control group design*, yaitu desain *quasi eksperimen* dengan melihat perbedaan *pretest* maupun *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak dipilih secara *random* (acak).

Desain penelitian tersebut dapat dilihat dalam tabel 3.1 berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

(Sugiyono, 2014: 118)

Keterangan:

X : Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model Pembelajaran *project based learning*

O₁ : Skor *pre-test* pada kelas eksperimen

O₂ : Skor *post-test* pada kelas eksperimen

O₃ : Skor *pre-test* pada kelas kontrol

O₄ : Skor *post-test* pada kelas kontrol

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Kampung Baru, dengan alamat Jl. Untung suropati, kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan data akurat secara keseluruhan yang akan menjadi bagian dari penelitian. Menurut Sugiyono (2014: 119) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi yang digunakan dalam penelitian harus ditentukan subjek sebagai sumber data yang relevan dengan masalah yang diteliti. Kasmadi (2014: 65) menyatakan bahwa populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup, dan waktu yang sudah ditentukan.

Populasi bukan hanya terdiri dari makhluk hidup saja melainkan benda-benda alam lainnya juga termasuk populasi. Handari Nawawi dalam Margono (2010: 118) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang diteliti dan memiliki karakteristik yang sama, berupa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, serta wilayah tempat tinggal yang dapat dipelajari untuk ditarik kesimpulannya. populasi pada penelitian ini akan dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Populasi Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru

No.	Kelas	Jumlah
1	IV A	35
2	IV B	35
Jumlah		70

(Dokumentasi SD Negeri 1 Kampung Baru)

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang digunakan dalam penelitian. Menurut Arikunto (2013:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sebagian data dari populasi yang digunakan untuk sampel harus disesuaikan dengan maslaah yang akan diteliti. Sampel dianggap sebagai data yang sangat penting untuk mendukung berjalannya penelitian dengan baik.

Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan cara teknik *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2016:126) *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan untuk menentukan sampel adalah dengan melihat rata-rata kemampuan yang dimiliki siswa pada setiap kelasnya. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* adalah kelas IV A dan IV B sebagai kelas kontrol yang

menerapkan model pembelajaran konvensional. Alasannya, karena jumlah siswa kelas IV A masih cukup banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ada dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel *Independent* (bebas) yaitu *Project Based Learning* (PjBL) yang dilambangkan dengan (X).
2. Variabel *Dependent* (terikat) yaitu hasil belajar siswa yang dilambangkan dengan (Y).

E. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

- a. Model *Project Based Learning* adalah sebuah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau proyek yang nyata. Produk atau proyek yang dihasilkan mendorong siswa untuk menggali berbagai kemampuan, tidak hanya pengetahuan atau masalah teknis, tetapi juga keterampilan praktis seperti mengolah informasi yang tidak lengkap atau kurang akurat, menentukan tujuan pembelajaran serta kerja sama kelompok yang baik.

- b. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa yang dihasilkan melalui prose belajar dengan menunjukkan kemampuan yang didapatkan setelah belajar. Hasil belajar yang ditunjukkan tidak hanya dari aspek pengetahuan, namun dilihat dari aspek sikap dan keterampilan.

2. Definisi Operasional Variabel

- a. Model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai inti pembelajaran. Model pembelajaran ini menekankan pada keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa menjadi pusat pembelajaran sedangkan guru sebagai fasilitator. Hipotesis muncul dari fakta yang terlihat, terdengar, maupun yang dapat dirasakan, kemudian fakta tersebut dipikirkan. Langkah berikutnya, siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok yang tugasnya adalah mengumpulkan data untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dibuat. Setelah data terkumpulkan, maka dibuat analisis masalahnya, dan terakhir, dibuat kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah diperoleh sebagai hasil dari pemecahan masalah.
- b. Hasil belajar merupakan Pencapaian hasil belajar siswa berupa nilai yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang diberikan guru kepada siswa melalui evaluasi atau penilaian pada pembelajaran terpadu. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa mencakup penilaian penguasaan yang bersifat kognitif berupa hasil *pre-test* dan *post-test*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Penggunaan metode yang tepat dalam sebuah penelitian harus dibarengi dengan pemilihan teknik dan alat pengumpulan data yang relevan. Penggunaan teknik dan alat pengumpulan data dapat memungkinkan diperolehnya data yang objektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa teknik observasi, teknik tes dan dokumentasi.

1. Teknik Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Menurut Sugiyono (2016: 203) teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, peneliti berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Penggunaan teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning*. Pada penelitian ini menggunakan observasi terstruktur. Menurut Sugiyono (2016: 205) “observasi terstruktur adalah observasi yang telah di rancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya”.

2. Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mencari data mengenai hasil belajar siswa. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan. Menurut Arikunto (2013: 193) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan

untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” Pada penelitian ini, tes yang digunakan berupa tes objektif dengan pemilihan butir-butir soal pilihan jamak yang relevan dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah dibuat. Tes terdiri dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).

3. Teknik Dokumentasi

Teknik pengumpulan data lainnya yang digunakan adalah dokumentasi. Menurut Arikunto (2010: 201) “dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis.” Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan peneliti seperti catatan, arsip sekolah, dan perencanaan pembelajaran. Pada pelaksanaan penelitian pendahuluan, peneliti menggunakan teknik ini untuk mendapatkan data jumlah siswa dan nilai pada hasil belajar peserta didik (tema 6) pada kelas IV di SD Negeri 1 Kampung Baru, Bandar Lampung.

G. Instrumen Penelitian

1. Jenis Instrumen

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Salah satu tujuan dibuatnya instrumen adalah untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Margono, (2010: 170) “tes ialah seperangkat stimuli atau rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi

penetapan skor angka. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-tes dan tes.

a. Instrumen Non-tes

Instrumen non-tes pada penelitian ini untuk mengukur aktivitas siswa saat penggunaan model *Project Based Learning*. Instrumen non-tes yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran model *Project Based Learning*. Menurut Sugiyono (2016: 172) “Bentuk *checklist* dapat digunakan sebagai pedoman observasi”. Jadi, penilaian aktivitas siswa dapat dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* sesuai dengan aspek yang diamati.

Tabel 4. Kisi-kisi Penilaian Model *Project Based Learning*

Langkah-langkah Model <i>Project Based Learning</i>	Indikator	Aspek yang dinilai (Proses)	Tenik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
Orientasi masalah	Menemukan masalah	Mengumpulkan informasi	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Identifikasi masalah	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Menyimpulkan	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
Membuat desain proyek	Perencanaan Proyek	Menentukan proyek	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Merencanakan proyek	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Pembagian tugas kelompok	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
Penyelesaian proyek	Menyelesaikan proyek	Menyelesaikan proyek	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Evaluasi kelompok	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
Penyusunan hasil proyek	Menyusun laporan hasil kerja kelompok	Menulis laporan sesuai sistematika penulisan	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
Presentasi dan evaluasi	Menyampaikan hasil kerja kelompok	Mengumpulkan laporan	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Presentasi kelompok	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
	Penilaian dan perbaikan	Mengamati kelompok lain presentasi	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik
		Menanggapi presentasi kelompok lain	Observasi	<i>Checklist</i>	Rubrik

b. Instrumen Tes

Menurut Margono, (2010: 170) “tes ialah seperangkat stimuli atau rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.”

Tes yang diberikan adalah tes objektif berbentuk pilihan jamak yang berjumlah 40 item soal dengan 4 pilihan jawaban. Dilihat dari strukturnya, bentuk soal pilihan jamak terdiri atas:

- a. *Stem* adalah suatu pertanyaan yang berisi permasalahan yang akan ditanya
- b. *Option* adalah sejumlah pilihan/alternatif jawaban
- c. Kunci adalah jawaban yang benar/paling tepat
- d. Pengecoh adalah jawaban-jawaban lain selain kunci.

2. Uji Instrumen

a. Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum soal tes diujikan kepada siswa, hal yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas IV di sekolah yang sama yaitu di SD Negeri 2 Kampung Baru. Alasannya karena selain kedua sekolah ini masih dalam kecamatan yang sama, yaitu kecamatan Labuhan Ratu, kedua SD ini juga memiliki nilai KKM yang sama dan telah menerapkan kurikulum 2013.

b. Uji Persyaratan Instrumen Tes

Langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba yang bertujuan untuk mengetahui validitas soal, reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal.

1) Validitas Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Arikunto (2002: 144) mengatakan “suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.” Sugiyono (2009: 121) menyebutkan “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti, instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.”

Pengujian validitas instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pengujian validitas konstruksi (*construct validity*).

Soal yang akan diuji tingkat kevalidannya sebanyak 40 item.

Untuk mendapatkan instrumen tes yang valid dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan kompetensi dasar dan indikator yang diukur sesuai dengan pokok bahasan pada kurikulum yang berlaku.
- b. Membuat soal berdasarkan kisi-kisi kompetensi dasar dan indikator.
- c. Melakukan pengujian butir soal dengan meminta bantuan sekolah dasar lain sebagai uji validitas konstruksi.

Pengujian validitas pengetahuan (tes pilihan jamak) menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi X dan Y

N = jumlah responden

$\sum XY$ = total perkalian skor X dan Y

$\sum Y$ = jumlah skor variabel Y

$\sum X$ = jumlah skor variabel X

$\sum X^2$ = total kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$ = total kuadrat skor variabel Y

(Arikunto, 2012: 87)

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid. Dalam perhitungan uji validas butir soal menggunakan bantuan program *Microsoft office excel*.

Tabel5. Tabel Klasifikasi Validitas

Kriteria Validitas	Keterangan
$0.00 > r_{xy}$	Tidak valid (TV)
$0.00 < r_{xy} < 0.20$	Sangat rendah (SR)
$0.20 < r_{xy} < 0.40$	Rendah (Rd)
$0.40 < r_{xy} < 0.60$	Sedang (Sd)
$0.60 < r_{xy} < 0.80$	Tinggi (T)
$0.80 < r_{xy} < 1.00$	Sangat tinggi (ST)

(Arikunto, 2008: 110)

2) Reliabilitas Soal

Instrumen yang dikatakan reabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Arikunto (2013: 221)

reliabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa:

sesuatu intrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Uji realibilitas instrumen hasil belajar dilakukan dengan metode *Cronbach Alpha*. Rumus *Alpha* dalam Arikunto (2008: 109) adalah

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas
 n : Banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir
 σ_t^2 : Varians total

Proses pengolahan data reliabilitas menggunakan program *Microsoft office excel* dengan klasifikasi:

Tabel 6. Daftar Interpretasi Koefisien “r”

Nilai Reliabilitas	Kategori
0,00 - 0,20	Sangat rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,41 - 0,60	Sedang
0,61 - 0,80	Tinggi
0,81 - 1,00	Sangat tinggi

(Arikunto, 2008: 110).

3) Taraf Kesukaran

Pengujian tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel*. Klasifikasi taraf kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.4 rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2008: 208) yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : tingkat kesukaran
 B : jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar
 JS : jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 7. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No.	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1.	0,00 – 0,30	Sukar
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2008: 210)

d) Uji Daya Beda Soal

Daya beda soal diperlukan agar instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Arikunto (2008: 211) mengemukakan bahwa daya pembeda soal adalah “kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah”. Menguji daya pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan program *Microsoft office excel*. Teknik yang digunakan untuk menghitung daya pembeda adalah dengan mengurangi rata-rata kelompok atas yang menjawab benar dan rata-rata kelompok bawah yang menjawab benar. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_b = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

P = Indeks kesukaran.

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Perhitungan daya pembeda soal menggunakan Program *Microsoft Office Excel*. Kriteria daya beda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria Daya Beda Soal

No.	Indeks daya pembeda	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 – 0,69	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik Sekali
5.	Negatif	Tidak Baik

(Arikunto, 2008: 218)

H. Uji Persyaratan dan Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah nilai hasil belajar sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan melihat nilai di *Kolmogorov-Smirnov* yang dilakukan dengan bantuan Program *Microsoft Office Excel*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas dilakukan setelah diuji kenormalan datanya dengan menggunakan uji analisis *One Way Anova* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel*.

I. Pengujian Hipotesis

a. Uji Regresi Linear Sederhana

Guna menguji ada tidaknya pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran terpadu, maka digunakan analisis regresi linear sederhana untuk menguji hipotesis. Menurut Siregar (2013: 379) rumus regresi linear sederhana adalah:

$$Y = \alpha + bX$$

Keterangan:

Y : Variabel terikat

X : Variabel bebas

a dan b : Konstanta

Analisis uji regresi linear sederhana pada penelitian ini menggunakan program *Microsoft Office Excel*. Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

Ha = Ada pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018/2019.

Ho = Ada pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018/2019.

b. Uji t

Guna menguji ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa dengan pembelajaran kontekstual maka digunakan uji t. Penelitian ini membandingkan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan, maka uji t yang digunakan adalah *Independent Sample T Test*. Uji t tersebut digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya. Dua kelompok yang menjadi sampel dari penelitian ini yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dibandingkan rata-rata nilai *posttest*-nya. Menurut Sugiyono (2016:273) rumus dari uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

t = Uji t yang di cari

x_1 = Rata-rata kelompok 1

x_2 = Rata-rata kelompok 2

n_1 = Jumlah responden kelompok 1

n_2 = Jumlah responden kelompok 2

s_1^2 = Varian kelompok 1

s_2^2 = Varian kelompok 2

Hipotesis yang akan di uji adalah :

Ha = Ada perbedaan hasil belajar IPA peserta didik sebelum dan sesudah di terapkan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018/2019.

Ho = Ada perbedaan hasil belajar IPA peserta didik sebelum dan sesudah di terapkan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018/2019.

Kriteria pengujian , apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka H_a diterima dan sebaliknya apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a di tolak. Perhitungan uji t menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Kemudian kriteria ketuntasan jika hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol maka H_a diterima, sebaliknya jika hasil belajar kelas eksperimen lebih rendah dari pada kelas kontrol maka H_a ditolak.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik pada pembelajaran terpadu tema 7 di kelas IV SD N 1 Kampung Baru Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019.
2. Ada perbedaan hasil belajar IPA peserta didik pada pembelajaran terpadu tema 7 sebelum dan sesudah diterapkan *Project Based Learning* di kelas IV SD N 1 Kampung Baru Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan saran-saran untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa pada pembelajaran terpadu di kelas IV, yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi siswa

Siswa diharapkan memperbanyak pengalaman belajar yang di dapat dari lingkungan sekitar, serta memotivasi dirinya sendiri untuk giat dalam belajar di sekolah maupun belajar di rumah.

b. Bagi Guru

1. Guru diharapkan memilih model pembelajaran yang tidak berpusat pada guru melainkan berpusat pada peserta didik. Pemilihan model pembelajaran harus menjadikan siswa menjadi lebih aktif sehingga tercipta pembelajaran yang lebih optimal dan hasil belajar pada pembelajaran terpadu dapat meningkat.
2. *Project Based Learning* dapat menjadi alternatif model pembelajaran pada mater-materi yang membutuhkan proses pemecahan masalah dengan menghasilkan produk.

c. Bagi Kepala Sekolah

Sebaiknya kepala sekolah mengkondisikan pihak guru untuk menggunakan *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik lebih terbiasa mengkaji permasalahan dalam disiplin ilmu yang beragam.

d. Bagi peneliti Lain

Bagi peneliti lain atau berikutnya yang akan melakukan penelitian di bidang ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi dan masukan tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik pada pembelajaran terpadu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama, Bandung.
- Arikunto, Suharsimi, 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Dakir, Drs, 2010. *Perencanaan & Pengembangan Kurikulum*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ekawarna, 2010. *Penelitian Tindak Kelas*. Gaung Persada Press, Jakarta.
- Fathurrohman, Muhammad, 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Ar-ruzz Media, Jogjakarta.
- Hamalik, Oemar, 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara, Jakarta.
- . 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Nashar, 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal Dalam Kegiatan Pembelajaran*. Delia Press, Jakarta.
- Ngalimun, 2004. *Strategi Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo, Yogyakarta
- Pratiwi, Rizky Agung, 2015. Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Purworejo (Skripsi). Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Permendikbud, 2013. *Undang-Undang Nomor.67 Tahun 2013 tentang: Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD-MI*.
- Rusman, 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme guru*. Rajawali Press, Bandung.
- Sani, Ridwan Abdullah, 2015. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi aksara, Jakarta.

- Sa'ud, Udin Syaefudin, dkk, 2006. *Pembelajaran Terpadu*. UPI Press, Bandung.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung
- Suprihatingrum, Jamil, 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Ar-ruzz Media, Jogjakarta.
- Suryani, Nunuk & Leo Agung. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Penerbit Ombak, Yogyakarta.
- Susanto, Ahmad, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group, Jakarta.
- Sutirman, 2013. *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Trianto, 2012. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Kemendikbud, Jakarta.