

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada tahap awal pengumpulan data menggunakan artikel ilmiah melalui database *Google Scholar* dan *researchgate* dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan.

System Literature Review yang digunakan dikelompokkan datanya yang sejenis sesuai dengan hasil yang dinilai dan *Literature review* ini dilakukan untuk mengetahui adanya Literatur yang terkumpul dianalisis dengan tabel penelitian untuk menjawab tujuan dari pengukuran penelitian.

Berikut artikel yang digunakan sebagai sampel penelitian pada kajian studi literatur sudah sesuai dengan inklusi yang telah ditetapkan, dikumpulkan dan diringkas, meliputi artikel, metode penelitian, permasalahan dan hasil. Identitas rujukan kajian studi kepustakaan yaitu jurnal nasional terakreditasi 8 tahun terakhir dengan jumlah keseluruhan sebanyak 13 jurnal yang memenuhi seluruh kriteria inklusi.

Jenis metode penelitian yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Eksperimen (Quasi Eksperimen dan Pre – Eksperimen) yang kemudian dianalisis menggunakan analisis tabel penelitian untuk menganalisis dari inti jurnal, hasil studi sehingga mengetahui persamaan dan perbedaan dari jurnal – jurnal tersebut. Untuk melihat hasil kajian secara keseluruhan identitas jurnal, metode penelitian, permasalahan dan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel analisis dari 13 jurnal berikut ini :

No	Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Permasalahan	Hasil
1	Erni Ivianti, Slameto. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Project Based Learning. Jurnal Handayani (JH).Vol 7 (2), hlm. 92-99	PTK	<p>Sebab: Guru belum menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan media pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga siswa kurang aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, sehingga siswa cenderung bosan dalam mengikuti pembelajaran dikelas.</p> <p>Akibat: Hasil belajar siswa rendah dan banyak siswa yang memperoleh nilai mata pelajaran IPA di bawah KKM.</p>	<p>Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat. Peningkatan hasil belajar siklus I ini ditandai dengan meningkatnya nilai tuntas. Kemudian pada tindakan siklus II juga terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai tuntas sebanyak 19 siswa dengan presentase 100%. Hasil belajar siswa meningkat dengan rata – rata 80,05 dengan ketuntasan 100%, guru hendaknya melaksanakan pembelajaran dengan langkah – langkah Project Based Learning pada mata pelajaran IPA sehingga membantu guru meningkatkan gaya mengajar yang inovatif, kreatif, mengembangkan sikap profesional, meningkatkan rasa percaya diri dan optimisme guru ketika mengajar, kemudian memungkinkan guru secara aktif dan kreatif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran.</p>

2	<p>Didi Prabowo, Henry Januar Saputra, Filia Prima Atharina. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Sawah Besar 01 <i>Elementary School Special Issue Desember, 16 – 25.</i></p>	Eksperimen	<p>Sebab: penggunaan model pembelajaran yang belum membiasakan siswa untuk aktif mencoba dan terlibat dalam sebuah project.</p> <p>Akibat: keterampilan siswa masih sangat kurang sehingga mempengaruhi penguasaan materi (pengetahuan).</p>	<p>Hasil dari penelitian dan pembahasan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan pengaruh model Projek Based Learning pada materi siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi melalui biopori dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Sawah Besar 01 Kota Semarang. Ini terbukti dari hasil uji t menggunakan Microsoft Office Excel diperoleh t hitung = 9.197957347 dan t tabel = 1.68385. Hasil ini membuktikan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $9.197957347 > 1.68385$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap penggunaan model pembelajaran Projek Based Learning pada materi siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi melalui biopori dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Sawah Besar 01 Kota Semarang.</p>
3	<p>Liswita, Kamaruddin Hasan, & Nursofiatul Lailiyah. (2022).</p>	PTK	<p>Sebab: Proses pembelajaran dengan metode yang masih konvensional yakni model ceramah dimana kegiatan</p>	<p>Hasil rekapitulasi minat dan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa skor rata – rata setiap siklus dari setiap pertemuan mengalami</p>

	<p>Meningkatkan Hasil Belajar IPA melalui Model Project Based Learning (PjBL) pada Siswa Kelas V SDN 006 Pelita Kecamatan Bagan Sinembah Kab Rokan Hilir Provinsi Liar. Global Journal Basic Education, Volume 1, Nomor 1</p>		<p>proses pembelajaran berpusat pada guru.</p> <p>Akibat: siswa terlihat pasif menjadi pendengar setia dari awal sampai akhir pembelajaran, tidak adanya praktek langsung yang melibatkan anak dalam proses pembelajaran sehingga anak tidak bisa untuk menemukan sendiri dan mencoba sehingga anak tidak dapat melatih kemampuan untuk berpikir kreatif sehingga hasil belajar rendah.</p>	<p>peningkatan, yaitu dari data awal/ pra tindakan. Adapun rata – rata hasil belajar skor perolehan siswa adalah 28,57% siswa 28 siswa yang mencapai KKM kemudian setelah dilakukan tindakan dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan Metode Project Based Learning (PjBL) memberikan dampak terhadap hasil pembelajaran peserta didik dalam setiap siklusnya yaitu pada siklus I 50% dari 28 siswa yang mencapai KKM (70) dan pada siklus II mengalami peningkatan skor rata – rata peserta didik yaitu 89% dari 28 siswa yang mencapai KKM 70 kategori baik. Dari uraian diatas dapat dinyatakan bahwa penggunaan Metode Project Based Learning dalam pembelajaran tematik siswa kelas 5 SD sangatlah tepat karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa SDN 006 Pelita Kecamatan Bagan Sinembah.</p>
4	<p>Yulia Wulandari dan Misbahul Jannah. (2018). Penerapan</p>	<p>Eksperimen</p>	<p>Sebab: proses belajar mengajar yang kurang serius ditanggapi oleh siswa, banyak siswa yang mengantuk</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa : Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar</p>

	<p>Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas V MIN 38 Aceh Besar. Prosiding Seminar Nasional Biotik, <u>Vol 6, No 1</u></p>		<p>dalam mendengar penjelasan dari guru.</p> <p>Akibat: siswa kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung, penguasaan terhadap materi IPA dan hasil belajar cenderung rendah.</p>	<p>siswa dalam materi bencana alam melalui model PjBL di kelas V MIN 38 Aceh Besar, dimana thitung > ttabel yaitu 3,993 > 1,746. Dan Siswa memberikan respon yang positif pada materi bencana alam melalui model PjBL di kelas V MIN Aceh Besar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bencana alam di kelas V MIN 38 Aceh Besar, juga respon yang positif diberikan oleh siswa pada materi bencana alam di kelas V MIN 38 Aceh Besar.</p>
5	<p>Komang Ratna Mayuni, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru Vol. 2 No. 2.</p>	Eksperimen	<p>Sebab: Kurangnya pengetahuan guru tentang model – model pembelajaran dan Guru jarang melakukan percobaan dan memberikan siswa proyek</p> <p>Akibat: hasil belajar rendah, nilai rata-rata UAS mata pelajaran IPA siswa kelas IV masih dibawah KKM.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran project based learning (PjBL) dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model project based learning (PjBL) adalah 22,15 tergolong kriteria sangat tinggi. Rata-rata hasil</p>

				<p>belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional adalah 17,21 yang berada pada kategori tinggi, dan thitung = 6,31, ttabel = 2,021 pada taraf signifikan 5%. Hal ini berarti bahwa thitung > ttabel. Jadi model pembelajaran project based learning (PjBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2017/2018</p>
6	<p>Wiki Apriany, Endang Widi Winarni, Abdul Muktedir. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan</p>	Eksperimen	<p>Sebab: Guru sering menggunakan model pembelajaran konvensional dan monoton sehingga sangat jarang menggunakan model pembelajaran berkelompok dalam pemecahan masalah</p> <p>Akibat: kurangnya motivasi siswa dalam belajar IPA, siswa cenderung lebih pasif di dalam kelas, kurangnya kreativitas siswa dalam belajar IPA dan hasil belajar IPA rendah</p>	<p>Sampel penelitian terdiri dari 76 siswa SDN 05 sebagai kelas eksperimen dan SDN 20 sebagai kelas control. Instrument penelitian ini yaitu lembar penilaian kualitas proyek dan soal tes. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Kualitas proyek yang dihasilkan siswa setelah penerapan model pembelajaran PjBL adalah baik. Berdasarkan indikator tampilan secara keseluruhan, komposisi bagian-bagian dari ekosistem, proyek yang dihasilkan mempunyai estetika tinggi (perpaduan warna, keserasian dalam penempatan objek, kerapian produk), dan</p>

	Dasar, 1 (1) : 8 – 14			<p>kualitas detail tiap-tiap bagian diorama; (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa level pemahaman dengan hasil t hitung=3,020 > t tabel 1,66; (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa level penerapan dengan hasil t hitung=5,667 > t tabel 1,66; dan (4) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa level penalaran dengan hasil t hitung=0,61 < t tabel 1,66. Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA.</p>
7	<p>Yustina Novianty, Rosnita, Endang Uliyanti. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning terhadap Hasil</p>	Eksperimen	<p>Sebab: Guru menggunakan metode ceramah dan pemberian catatan</p> <p>Akibat: hasil belajar siswa rendah sehingga tidak mencapai KKM</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh bahwa model project based learning terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 72 Pontianak Barat, dibuktikan dengan</p>

	Belajar IPA Siswa Kelas V SD. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa Vol 7, No 9 .			hasil uji-t pada taraf = 5% dan dk = 62 sehingga diperoleh thitung sebesar 2,752 dan ttabel sebesar 1,994. Karena thitung (2,752) > ttabel (1,994), maka H_a diterima dan dikatakan signifikan; (2) besarnya pengaruh model project based learning terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 72 Pontianak Barat adalah 0,72 dengan kriteria sedang ($0,2 < ES < 0,8$).
8	Primadani Wahyu Dhaningtyas, Triman Juniarso, Ida Sulistyawati. (2021). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Vol.21 No.2.	Eksperimen	Sebab: Menggunakan pembelajaran konvensional tanpa diselingi dengan model lain. Akibat: Peserta didik cepat bosan, melamun, mengantuk, tidak konsentrasi sehingga aktivitas belajar peserta didik kurang maksimal dan berdampak pada hasil belajar yang kurang baik.	Hasil penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar peserta didik materi pencernaan manusia. Hasil uji perbedan rata-rata nilai Posttest menunjukkan bahwa rata-rata nilai akhirnya sebesar 83 dan ketuntasan belajarnya peserta didik mencapai 100% sedangkan kelas kontrol rata-rata nilai akhir sebesar 76 dan ketuntasan belajarnya 89,7%. Berdasarkan hasil yang disimpulkan bahwa pembelajaran PjBL telah berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik materi sistem pencernaan manusia.
9	Donny Sutrisno L,	PTK	Sebab: guru masih belum mampu	Terjadi peningkatan dalam penyusunan

	<p>Kartono, Mastar Asran. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Project Based Learning Pembelajaran IPA Di Kelas IV Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, Vol 7, No 10</p>		<p>memfasilitasi pembelajaran untuk siswa aktif mencoba, bereksperimen, dan bertanya.</p> <p>Akibat: Hasil belajar siswa rendah, masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM</p>	<p>rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan project based learning pada hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 05 Nyandung Samalantan diperoleh rata-rata pada siklus I yaitu 3,00 dengan kategori memuaskan dan siklus II diperoleh rata-rata 3,56 meningkat 0,56 dengan kategori memuaskan. Terjadi peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan project based learning pada hasil belajar siswa kelas IV SDN 05 Nyandung Samalantan diperoleh rata-rata pada siklus I yaitu 3,00 dengan kategori cukup memuaskan dan siklus II diperoleh rata-rata 3,43 meningkat 0,43 dengan kategori memuaskan. Terjadi peningkatan hasil belajar menggunakan project based learning kelas IV SDN 05 Nyandung Samalantan diperoleh rata-rata pada siklus I yaitu 69,44 dan siklus II diperoleh rata-rata 82,16 meningkat 12,72.</p>
10	<p>Nurul Nisah, Aan Widiyono, Milkhaturrehman, Nia Nur Lailiyah.</p>	<p>Eksperimen</p>	<p>Sebab: Pembelajaran yang monoton melalui WA Group, tanpa peran aktif siswa</p>	<p>Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa data hasil belajar pretest dan posttest</p>

	(2021). Keefektifan Model Project Based Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan, 8 (2), hlm. 114- 126. DOI: 10.25134/peda gogi.v8i2.4882		dalam memperoleh pengetahuan yang lebih luas pada pembelajaran daring (dalam jaringan) di masa Pandemi. Akibat: proses pembelajaran di pandemi Covid-19 masih belum optimal.	berdistribusi normal dengan kenaikan rata- rata nilai pretest hasil belajar IPA sebesar 76.00 menjadi 83.00 pada rata-rata hasil posttest. Hasil pengujian hipotesis ditemukan adanya perbedaan yang signifikan terkait hasil belajar IPA pada penerapan model Project Based Learning pada siswa kelas IV SD N 2 Tahunan dengan 83% persen sangat setuju dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning yang berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N 2 Tahunan di masa pandemi. Model Project Based Learning dapat dijadikan sebagai strategi alternatif pemilihan model pembelajaran yang tepat dan efektif diterapkan pada proses pembelajaran di masa pandemic dengan memanfaatkan media teknologi digital yakni WhatsApp Group untuk mendorong siswa dalam pemerolehan pengetahuan melalui proyek dengan hasil belajar yang optimal di masa pandemi.
11	Betti Dwi Sulistiyani.	PTK	Sebab:	Pengumpulan data dalam penelitian ini

	(2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V . Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series 3(4), hlm 422– 428		Guru belum sepenuhnya melibatkan siswa dalam pembelajaran, serta belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Akibat: hasil belajar IPA peserta didik kelas V masih tergolong rendah.	dilakukan dengan metode observasi dan tes. Data dianalisis dengan metode analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran project based learning. Pada tahap pra siklus dari 23 siswa yang mencapai ketuntasan belajar 7 siswa (30,43%). Kemudian pada siklus 1 ketuntasan belajar mencapai 16 siswa (69,57%) dan pada siklus 2 terjadi peningkatan menjadi 21 siswa (91,30%). Sehingga dapat disimpulkan penelitian ini menunjukkan pembelajaran dengan model project based learning dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang daur hidup hewan pada siswa kelas V SD Negeri Negeri Kemas 01 Kecamatan Polokarto semester I tahun ajaran 2019/2020
12	Gusti Ayu Made Dwiyani Putri, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini	Eksperimen	Sebab: Guru mengalami kesulitan mengembangkan rencana pembelajaran dan	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil

	<p>Mahadewi (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA. <i>Journal of Education Technology</i>. Vol. 3 (2) pp. 65-72</p>		<p>guru tidak banyak mengenal dan menerapkan model – model pembelajaran yang inovatif.</p> <p>Akibat: Siswa pasif, bosan dan hasil belajar rendah, rata – rata nilai UAS IPA yang belum mencapai KKM.</p>	<p>belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dan siswa yang tidak belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Seririt Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal tersebut diperoleh dari hasil penghitungan uji-t, thit sebesar 4,51, sedangkan, ttab (dengan db= 40 dan taraf signifikansi 5%) adalah 2,02. Hal ini berarti, thit lebih besar dari ttab (thit > ttab), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dari rata-rata (\bar{X}), diketahui (\bar{X}) kelompok eksperimen sebesar 21,90 dan (\bar{X}) kelompok kontrol sebesar 15,45. Hal ini berarti (\bar{X}) eksperimen > (\bar{X}) kontrol. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD di Gugus I Kecamatan Seririt tahun pelajaran 2017/2018.</p>
13	<p>Riska Putri Taupik & Yanti Fitria. (2021).</p>	<p>Eksperimen</p>	<p>Sebab: kegiatan belajar yang belum melibatkan siswa secara aktif, model</p>	<p>Simpulan penelitian ini menyatakan bahwa diperoleh hasil rata-rata pretest siswa kelas</p>

	<p>Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu Vol 5 No 3</p>		<p>yang digunakan masih pembelajaran konvensional, penggunaan media pembelajaran belum optimal.</p> <p>Akibat: siswa sulit memahami materi pembelajaran, tidak aktif untuk bertanya, siswa tidak terbiasa untuk berkolaborasi sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah</p>	<p>eksperimen pada pembelajaran Tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita” pembelajaran 1, 2, dan 5 adalah 49,842. Setelah siswa mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan model Project Based Learning pencapaian hasil belajar siswa meningkat yang ditunjukkan oleh hasil posttest yaitu 82,6315. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata pretest siswa adalah 53,21 dan rata-rata posttest adalah 71,105. Setelah dilakukan uji hipotesis menggunakan ttets dengan taraf signifikan 5% (derajat kepercayaan 95%) diperoleh harga thitung >ttabel, yaitu 3,8421 > 2,028. Maka disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Project Based Learning terhadap pencapaian hasil belajar IPA siswa sekolah dasar dalam tema lingkungan sahabat kita.</p>
--	---	--	---	---

Tabel 3 Outline Jurnal Penelitian

B. Karakteristik Persamaan Jurnal

Berikut ini adalah penjabaran dari wilayah jurnal literatur:

Kategori	Jumlah	Akreditasi	Provinsi
2017	1	SINTA 5	Jawa Tengah
2018	3	-	Aceh dan Kalimantan Barat
2019	2	SINTA 3	Bali
2020	3	-	Jawa Tengah dan Bengkulu
2021	3	SINTA 4 dan SINTA 3	Sumatera Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur
2022	1	-	Riau

Tabel 4. Analisis Jurnal berdasarkan Wilayah

Hasil dari analisis jurnal diatas maka dapat diklasifikasikan dalam masing – masing jurnal yaitu tahun jurnal, akreditasi jurnal dan provinsi jurnal tersebut. Dalam 13 jurnal yang telah dianalisis ternyata terdapat 9 Provinsi yaitu Aceh, Bali, Bengkulu, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Lampung, Riau, Sumatera Barat Adapun yang mendominasi adalah Jawa Tengah. Hal ini di dominasi oleh Pulau Jawa.

C. Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis bagaimana Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA siswa di sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR) atau tinjauan pustaka sistematis. Sistem yang digunakan dalam metode ini adalah *literature review*, bahwa peneliti focus untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia pada suatu topik penelitian (*research question*) yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil dari 13 jurnal yang diklarifikasikan dan sudah dianalisis menunjukkan bahwa adanya perubahan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Dalam 13 jurnal tersebut yang telah dipaparkan bahwa metode yang digunakan berbeda – beda diantaranya 4 jurnal menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan 9 jurnal menggunakan metode Eksperimen. Adapun sampel yang digunakan pada tiap jurnal adalah kelas tinggi.

Dengan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam kegiatan belajar mengajar di kelas tinggi pada mata pelajaran IPA dapat membantu guru untuk membuat pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, serta membuat peserta didik menjadi lebih aktif dengan melibatkan siswa secara langsung pada saat pembelajaran dengan memberikan suatu masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata, maka hal ini akan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan dan membuat siswa berfikir kritis dan mampu mengembangkan kreativitasnya.

Hal ini didukung dari beberapa hasil penelitian, yaitu diantaranya dari hasil penelitian (Taupik & Fitria, 2021) & (Apriany et al., 2020) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap pencapaian hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Kemudian hasil penelitian dari (Prabowo et al., 2020), (Wulandari, Yulia., 2018) & (Novianty & Uliyanti, 2018) menyatakan bahwa hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran *Projek Based Learning* lebih baik daripada hasil belajar hanya menggunakan metode konvensional saja dan dengan menggunakan model *project based learning*, pembelajaran sudah berlangsung baik, dimana sudah banyak siswa yang terlibat secara aktif dalam kelompoknya. Hal ini dapat terlihat dari siswa yang antusias memberikan pertanyaan – pertanyaan selama pembelajaran berlangsung pada bagian-bagian yang belum begitu dipahami oleh siswa tersebut.

1. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Berdasarkan tabel analisis dalam 13 jurnal tersebut yang telah dipaparkan terdapat 4 jurnal yang menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai metode penelitiannya, oleh karena itu, untuk menunjukkan keterkaitan dari Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di SD yang menggunakan metode metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diantaranya akan dijelaskan dalam tabel berikut ini:

No	Penulis Jurnal	Tahun Publikasi
1	Erni Ivianti, Slameto	2017
2	Liswita, Kamaruddin Hasan, & Nursofiatul Lailiyah	2022
3	Donny Sutrisno L, Kartono, Mastar Asran.	2018
4	Betti Dwi Sulistiyani	2020

Tabel 5. Data Penulis yang menggunakan Metode (PTK)

Dari hasil mengkaji dari 4 jurnal diatas didapatkan hasil bahwa terbukti bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 4 jurnal hasil peneliti hanya menggunakan 2 siklus dalam penelitian tersebut, dengan menggunakan 2 siklus peneliti sudah mendapatkan hasil yang diinginkan.

Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah kelas tinggi (IV dan V), secara garis besar pada siklus I sebagian siswa masih belum bisa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model

PjBL dengan baik, dikarenakan masih beradaptasi dengan model pembelajaran yang baru. Pada langkah PjBL yang masih lemah yaitu pada tahap penentuan pertanyaan mendasar, masih banyak siswa yang bersikap pasif ketika tanya jawab dengan guru, dan sebagian siswa juga tidak focus dalam kegiatan pembelajaran. Pada siklus II dalam pembelajaran siswa sudah aktif menjawab pertanyaan dan menanggapi jawaban siswa lain. Selain itu, siswa sudah bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan guru dan tidak mengalami kesulitan. Siswa juga dapat bekerjasama dengan baik dan tertib dalam kelompoknya.

Tahapan pertama pada penelitian tindakan kelas yaitu perencanaan. Tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan sebelum dilaksanakannya penelitian diantaranya seperti, 1) penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) energy alternatif dengan menggunakan metode *Project Based Learning* (PjBL), 2) menyiapkan absensi untuk mengetahui siswa yang hadir, serta menyiapkan materi yang akan dikerjakan siswa secara kelompok, serta menyusun tes formatif bangun datar untuk mengetahui kemampuan siswa sehingga hasil belajar pada siklus I dan II dapat diketahui, 3) menyiapkan lembar pengamatan melalui metode *Project Based Learning* yang dipakai untuk mengamati kegiatan siswa pada saat pembelajaran, 4) menyiapkan lembar pengamatan guru yang digunakan untuk mengamati dan mengetahui kegiatan guru pada saat pembelajaran berlangsung,

Tahapan kedua pada penelitian tindakan kelas yaitu pelaksanaan, pada tahap pelaksanaan guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya, yaitu 1) guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam dan mengkondisikan siswa dalam proses pembelajaran, 2) guru melakukan presensi, 3) guru mengulang materi alternatif dan

kegunaanya, 4) guru melakukan tanya jawab kepada siswa tentang energi alternative dan penggunaannya dan siswa diminta untuk mengungkapkan pendapatnya sendiri tentang kesimpulan dari energi alternative dan penggunaannya yang sudah dipelajari, 5) siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, 6) kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang telah disampaikan untuk memastikan bahwa siswa sudah memahami materi yang disampaikan, 7) guru menyimpulkan materi pelajaran serta memberikan refleksi terhadap pembelajaran, 8) Selanjutnya guru membagikan soal tes kepada siswa sebagai evaluasi. Guru membacakan aturan dalam mengerjakan soal tes. Selama siswa mengerjakan soal tes penulis bersama guru bekerjasama melakukan pengawasan jalannya tes.

Tahap ketiga dalam penelitian tindakan kelas yaitu observasi, pada tahap ini guru melakukan observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses pembelajaran, dan pengaruh dari tindakan (aksi).

Tahap keempat dalam penelitian tindakan kelas yaitu refleksi, kegiatan refleksi ini merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika pelaksana sudah selesai melakukan tindakan kemudian bersama dengan kolaborator (guru) untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Setelah pelaksanaan tindakan maka hasil pengamatan atau observasi dianalisis, data-data yang diperoleh selama kegiatan berjalan akan dianalisis dan ditelaah untuk disimpulkan sementara apa, mengapa, bagaimana dan sejauh mana tindakan yang dilakukan mampu memperbaiki masalah secara bermakna, dan menjadikannya sebagai rujukan dalam merencanakan rencana kegiatan tindakan pada siklus berikutnya.

Kriteria keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya pencapaian hasil belajar siswa minimal berada pada kategori tinggi baik ditinjau dari hasil tes setiap akhir siklus maupun dari segi keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Secara garis besar kendala yang dialami peneliti yaitu pada siklus I dikarenakan masih ada siswa yang belum mencapai indikator ketercapaian dalam hal ini disebabkan banyak siswa yang kurang fokus dan masih banyak siswa yang bersikap pasif ketika tanya jawab dengan guru. Pada siklus II kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran mengalami peningkatan, hal ini disebabkan pengondisian waktu pembelajaran sudah teratasi walaupun belum sepenuhnya kondusif. Dalam penyampaian materi pun sudah bisa diterima siswa dengan baik dan melaksanakan pembelajaran sudah selesai dengan RPP yang telah dirancang, sehingga semua aspek yang dirancang dalam kegiatan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik dalam pembelajaran siswa sudah aktif menjawab pertanyaan dan menanggapi jawaban siswa lain. Selain itu, siswa sudah bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan guru dan tidak mengalami kesulitan. Siswa juga dapat bekerjasama dengan baik dan tertib dalam kelompoknya.

Berdasarkan dari 4 jurnal yang menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dalam menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Dilihat dari hasil yang dilakukan oleh peneliti dari beberapa jurnal diatas bahwa untuk tiap siklus mengalami perbedaan hasil yang signifikan bahwa nilai rata – rata tertinggi siklus I yaitu 77,63 dan untuk siklus II yaitu 89.. Berikut ini penilaian rata – rata hasil belajar siswa dalam penelitian ini dari siklus I ke siklus II seperti yang diuraikan pada tabel berikut:

No	Peneliti	Nilai Rata – Rata		Peningkatan
		Siklus I	Siklus II	
1	Erni Ivianti, Slameto (2017)	65,94	80,05	14,11
2	Liswita, Kamaruddin Hasan, & Nursofiatul Lailiyah (2022)	50	89	39
3	Donny Sutrisno L, Kartono, Mastar Asran (2018)	69,44	82,16	12,72
4	Betti Dwi Sulistiyani (2020)	77,63	87,82	23,57
Rata – rata peningkatan				22,35

Tabel 6. Rata – Rata Hasil Belajar Siswa pada Metode PTK

Dalam penelitian (Sulistiyani, 2019) untuk teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi dan wawancara, sedangkan teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif, berupa hasil belajar kognitif, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rata-rata. Adapun penyajian data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk persentase. Sedangkan teknik analisis data kualitatif berupa data hasil observasi aktifitas peserta didik dan aktifitas guru dalam model Project Based Learning serta hasil catatan lapangan dan wawancara dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Data kualitatif dipaparkan dalam kalimat yang dipisah-pisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan.

2. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar dengan metode Eksperimen

Pada metode Eksperimen terdapat 9 Jurnal yang menunjukkan keterkaitan dari Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di SD, diantaranya adalah sebagai berikut :

No	Penulis Jurnal	Tahun Publikasi
1	Didi Prabowo, Henry Januar Saputra, Filia Prima Atharina	2020
2	Yulia Wulandari dan Misbahul Jannah	2018
3	Komang Ratna Mayuni, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi	2019
4	Wiki Apriany, Endang Widi Winarni, Abdul Muktadir	2020
5	Yustina Novianty, Rosnita, Endang Uliyanti	2018
6	Gusti Ayu Made Dwiyani Putri, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi	2019
7	Riska Putri Taupik & Yanti Fitria	2021
8	Primadani Wahyu Dhaningtyas, Triman Juniarso, Ida Sulistyawati	2021
9	Nurul Nisah, Aan Widiyono, Milkhaturohman, Nia Nur Lailiyah.	2021

Tabel 7. Data Penulis yang menggunakan Metode Eksperimen

Dari hasil mengkaji dari 9 jurnal diatas bahwa masing – masing jurnal menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terdapat pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa

di Sekolah Dasar. Adapun Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah kelas tinggi (IV dan V).

Pada penelitian ini menggunakan metode Eksperimen, pada metode Eksperimen ini terdapat beberapa bentuk yaitu: *quasi experimental design* dan *pre experimental design*, dan dengan menggunakan desain penelitian yang berbeda – beda, diantaranya desain penelitian yang digunakan yaitu: *One- Shot- Case Study*, *onegroup pretest-posttest design*, *non-equivalent post-test only control group design*, *the nonequivalent control group design*, *The matching only pretest-posttest control group design*.

a. Quasi Eksperimen

Berdasarkan jurnal yang dianalisis terdapat 6 jurnal yang menggunakan metode quasi eksperimen. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah 2 jurnal menggunakan desain *non equivalent control group design*, 2 jurnal menggunakan desain *non-equivalent post-test only control group design*, 1 jurnal menggunakan desain *the matching only pretest-posttest control group design*.

Dalam penelitian (Ratna Mayuni et al., 2019) desain penelitian *non-equivalent post-test only control group design* merupakan desain yang terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kelompok pertama merupakan kelompok eksperimen sedangkan kelompok kedua merupakan kelompok kontrol. Sedangkan *non equivalent control group design*, desain ini hampir sama dengan dengan *pre-test and post test control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan namun sample diambil secara tidak acak. Dua kelompok yang ada diberi *pre test* kemudian diberi perlakuan dan terakhir diberi *post test*.

Pelaksanaan penelitian dengan menggunakan quasi eksperimen terdiri dari tiga tahap yakni yang pertama adalah tahap persiapan terdiri dari merancang perangkat pembelajaran dan instrumen yang digunakan untuk penelitian, mengonsultasikan perangkat pembelajaran dan instrumen dengan pembimbing dan pakar, menguji instrumen yang digunakan untuk penelitian, melakukan analisis uji instrumen, dan merevisi instrumen penelitian yang telah dilakukan.

Tahap Pelaksanaan Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Memberikan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kondisi awal siswa, (2) Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan memberi perlakuan yaitu dengan menggunakan model *Project based learning* dan menggunakan metode konvensional pada kelas kontrol, (3) Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan.

Tahap ketiga dalam penelitian quasi eksperimen adalah tahap pelaporan yang dilakukan adalah melakukan analisis data dilanjutkan dengan pengujian hipotesis sesuai data yang diperoleh dan menyusun laporan penelitian sesuai dengan analisis data yang didapatkan.

Berdasarkan 5 jurnal yang telah dianalisis yang menggunakan metode quasi eksperimen dalam penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terdapat pengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

Hal ini tersebut dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang akan dijabarkan dalam tabel berikut ini :

No	Peneliti	Nilai rata – rata Kelas Kontrol		Nilai rata – rata Kelas Eksperimen	
		Pre test	Post test	Pre test	Post test
1	Komang Ratna Mayuni, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi. (2019).	-	17,23	-	22,15
2	Wiki Apriany, Endang Widi Winarni, Abdul Muktadir. (2020).	64,84	66,84	65,28	80,34
3	Yustina Novianty, Rosnita, Endang Uliyanti. (2018).	58,25	68,13	58,75	76,25
4	Gusti Ayu Made Dwiyani Putri, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi (2019).	-	15,45	-	21,90
5	Riska Putri Taupik & Yanti Fitria. (2021).	53,21	71,105	49,842	82,631
Rata - Rata		58,77	47,751	57,96	56,654

Tabel 8. Rata – Rata Hasil Belajar Siswa pada Metode Quasi Eksperimen

b. Pre – Eksperimen

Berdasarkan jurnal yang dianalisis terdapat 4 jurnal yang menggunakan metode pre eksperimen. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah 1 jurnal menggunakan desain *One- Shot- Case Study* dan 3 jurnal menggunakan desain *One Group Pre-Test Post-Test*.

Dalam penelitian (Wulandari, Yulia., 2018) menggunakan desain *One- Shot- Case Study*. *One- Shot- Case Study* adalah

satu kelompok eksperimen diberikan stimulus kemudian diukur variable independennya (*Post – test*), tanpa ada kelompok pembanding. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes dan angket respon. Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah berupa tes yang meliputi *post – test*. Sedangkan *One Group Pre-Test Post-Test* adalah salah satu desain penelitian yang terdapat *pre-test* sebelum mendapatkan treatment dan *post – test* setelah mendapatkan treatment. Hal tersebut dapat diketahui lebih akurat karena pengumpulan data dapat dibandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (*pre – test*) dan sesudah diberi perlakuan (*post – test*).

Adapun tahapan – tahapan dalam metode pre eksperimen dengan desain *One- Shot- Case Study* adalah : 1) memberikan pretest untuk mengukur variabel terikat (hasil belajar) sebelum perlakuan dilakukan. 2) memberikan perlakuan kepada kelas subjek penelitian dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya. 3) Memberikan posstest untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan dilakukan.

Sedangkan tahapan dalam metode pre eksperimen dengan desain *One Group Pre-Test Post-Test* adalah .pada tahapan pertama peneliti memilih kelompok subyek untuk sample penelitian, tahapan kedua, peneliti mengadakan *pre-test*, kemudian tahap ketiga yaitu peneliti memberikan perlakuan atau *treatment*, kemudian tahap ke empat yaitu peneliti memberikan *post-test* setelah perlakuan, setelah dilakukan *pre – test* dan *post – test*, tahap ke lima peneliti mencari rata – rata skor dan simpangan baku, baik dari *pre-test* maupun *post test* membandingkan keduanya, adapun tahap yang terakhir yaitu peneliti menguji perbedaan rata-rata dengan uji t.

Dalam penelitian (Dhaningtyas et al., 2021) menggunakan analisis cara menghitung manual untuk membuktikan ada atau

tidaknya pengaruh model pembelajaran *project based learning*. Adapun beberapa syarat untuk melakukan uji T-test yaitu yang pertama melakukan uji normalitas, pada uji normalitas peneliti menggunakan data uji awal dan data uji akhir. Mengetahui data berdistribusi normal diperoleh dari pre-test dan post-test yang telah dikerjakan peserta didik maka diketahui hasil pada data uji awal disimpulkan berdistribusi normal karena x^2 hitung $4,36 \leq x^2$ tabel 11,07. Pada data uji akhir dapat disimpulkan bahwa uji normalitas berdistribusi normal karena x^2 hitung $2,73 \leq x^2$ tabel 11,07, kemudian yang ke dua adalah uji homogenitas, hasil uji homogenitas dari nilai post – test kedua treatment dengan menggunakan perhitungan secara manual menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 1,27 < F_{tabel} = 1,90$. dapat ditarik kesimpulan bahwa kedua sampel penelitian memiliki nilai varian yang sama atau bersifat homogen, kemudian yang ke tiga adalah uji hipotesis hal ini dapat dilihat dari kedua uji diatas dengan memperoleh data yang berdistribusi normal serta homogen. Maka dari itu perhitungan dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji T karena telah memenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Didapatkan hasil nilai dari $t_{tabel} 17,62 > 2,04$ dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SDN Kebondalem Mojosari

Berdasarkan 4 jurnal yang telah dianalisis yang menggunakan metode pre eksperimen dalam penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) terdapat pengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

Hal ini tersebut dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang akan dijabarkan dalam tabel berikut ini :

No	Peneliti	Nilai rata – rata Kelas kontrol		Nilai rata – rata kelas eksperimen	
		Pre test	Pos test	Pre test	Post test
1	Didi Prabowo, Henry Januar Saputra, Filia Prima Atharina. (2020).	-	-	47,625	71
2	Yulia Wulandari dan Misbahul Jannah. (2018).	-	-	73,44	
3	Primadani Wahyu Dhaningtyas, Triman Juniarso, Ida Sulistyawati. (2021).	-	76	-	83
4	Nurul Nisah, Aan Widiyono, Milkhaturohman, Nia Nur Lailiyah. (2021).	-	-	76	83
Rata – rata			76	65,69	79

Tabel 9. Rata – Rata Hasil Belajar Siswa pada Metode Pre Eksperimen

Berdasarkan dari hasil analisis beberapa jurnal diatas bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar dikarena rata – rata *pre-test* dan *post-test* siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata – rata *pre-test* dan *post-test* siswa di kelas kontrol.

Dalam pelaksanaan belajar mengajar pada kelas kontrol, siswa menyimak penjelasan dari guru mengenai materi yang dipelajari, kemudian melakukan tanya jawab mengenai materi

yang belum dipahami. Setelah itu siswa diberikan soal evaluasi untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman yang diperoleh oleh siswa. Pembelajaran berlangsung baik, namun terdapat beberapa siswa yang kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena pembelajaran tampak monoton dimana guru yang berperan aktif dalam memberikan pemahaman materi pada siswa. Sedangkan, untuk kelas eksperimen, dengan diterapkan model *project based learning*, dimana siswa akan dibentuk beberapa kelompok secara heterogen, kemudian mereka akan duduk bersama anggota kelompoknya. Guru akan memulai pelajaran dengan memberikan apersepsi, tujuan pembelajaran, dan menentukan tema proyek yang akan dibuat bersama siswa. Setiap kelompok diberikan lembar materi yang akan dibahas bersama, kemudian kelompok juga akan melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi yang dipelajari agar pembelajaran lebih bermakna dan kongkrit sehingga membantu siswa lebih mudah memahami materi, selama proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model *project based learning*, pembelajaran sudah berlangsung baik, dimana sudah banyak siswa yang terlibat secara aktif dalam kelompoknya.

Dari 13 jurnal yang penulis analisis, dapat dilihat bahwa Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar, baik menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ataupun menggunakan metode Eksperimen. Dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh setiap peneliti mengalami peningkatan setiap siklusnya, selain itu perolehan hasil penelitian penelitian bahwa Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model alternatif untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Dengan adanya penerapan Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) membuat siswa menjadi

lebih aktif dan berani dalam mengeluarkan ide atau gagasan yang dimilikinya serta siswa mampu mengembangkan kemampuannya melalui kegiatan merencanakan proyek dan melaksanakan penelitian. kemudian dapat menghasilkan sebuah proyek sederhana hal ini membuktikan keberhasilan dalam indikator hasil belajar siswa dalam 3 aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

Dalam ke 13 jurnal tersebut peneliti terdahulu menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sama, pada beberapa jurnal menggunakan langkah – langkah menurut Kosasih (2016), adapun langkah – langkah diantaranya yaitu: melakukan penentuan proyek, penyusunan jadwal, perencanaan langkah – langkah penyelesaian proyek, penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru, penyampaian hasil kegiatan dan presentasi/ publikasi hasil proyek dan evaluasi proses dan hasil proyek.

Dan pada peneliti lainnya ada yang menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (dalam Wahyu 2017:15) terdiri dari *Start With the Essential Question*, dimana pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial. 1) *Design a Plan for the Project*, melakukan perencanaan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik agar siswa merasa “memiliki” atas proyek tersebut. 2) *Create a Schedule*, menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. 3) *Monitor the Students and the Progress of the Project*, memonitor aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. 4) *Assess the Outcome*, memberikan penilaian untuk membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. 5) *Evaluate the Experience*, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan dengan mengungkapkan perasaan dan pengalaman siswa selama menyelesaikan proyek.

Dalam penjabaran diatas langkah – langkah langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang digunakan hampir sama, yang membedakan hanya saja di awal pembelajaran yaitu menurut *The George Lucas Educational Foundation* (dalam Wahyu 2017:15) dimana pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial.

3. Materi yang diterapkan pada Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar

Berdasarkan 13 jurnal yang dianalisis mengenai penerapan model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar terdapat beberapa macam materi yang dipaparkan pada jurnal yaitu:

- A. Jurnal Erni Ivianti, Slameto (2017) yang membahas tentang Energi alternatif pada siklus I meningkat menjadi 65,94 dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 80,05.
- B. Jurnal Donny Sutrisno L, Kartono, Mastar Asran (2018) yang membahas tentang Energi dan Bunyi, rata-rata pada siklus I yaitu 69,44 dan siklus II diperoleh rata-rata 82,16 meningkat 12,72.
- C. Jurnal Betti Dwi Sulistiyani (2020) yang membahas tentang Daur hidup hewan, untuk Rata – Rata Hasil Belajar Siklus I 77,63 dan Siklus II 87,82.
- D. Jurnal Yulia Wulandari dan Misbahul Jannah (2018) yang membahas Bencana alam, nilai tertinggi pada post test sebesar 90 dan untuk rata – rata senilai 73,44.
- E. Jurnal Didi Prabowo, Henry Januar Saputra, Filia Prima Atharina (2020) yang membahas tentang Siklus air dan dampaknya memiliki nilai rata – rata pada *post-test* sebesar 71, adapun nilai tertinggi *post-test* yaitu 80.
- F. Jurnal Wiki Apriany, Endang Widi Winarni, Abdul Muktedir (2020) yang membahas tentang Ekosistem memiliki nilai tertinggi 93 dengan rata – rata 80,34.

- G. Jurnal Gusti Ayu Made Dwiyani Putri, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi (2019) yang membahas tentang sifat – sifat cahaya, dari rata – rata kelompok eksperimen sebesar 21,90 dan kelompok kontrol sebesar 15,45, maka rata – rata kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol
- H. Jurnal Primadani Wahyu Dhaningtyas, Triman Juniarso, Ida Sulistyawati (2021) yang membahas tentang Sistem peredaran darah manusia, dan untuk rata – rata nilai akhirnya sebesar 83 dan ketuntasan belajarnya peserta didik mencapai 100%
- I. Jurnal Nurul Nisah, Aan Widiyono, Milkhaturohman, Nia Nur Lailiyah (2021) yang membahas tentang Sumber energi. Untuk rata – rata skor posttest hasil belajar sebesar 83.00 dan nilai maksimum 98. Dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar IPA meningkat yang semula pretest didapat sebesar 76.00 menjadi 83.00 ketika *post-test*.

Pada materi tersebut diharapkan siswa dapat memahami konsep materi yang sedang dipelajari sehingga dapat menentukan pertanyaan mendasar, dan siswa mampu memecahkan masalah dengan melakukan sendiri sesuai dengan tahapan – tahapan yang ada dalam model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan membuat proyek. Untuk Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpusat pada siswa dan guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelidiki topik permasalahan, membuat siswa menjadi lebih otonomi, sehingga mereka dapat membangun pengetahuan mereka sendiri serta pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) diterapkan dalam pembelajaran IPA ini karena berorientasi pada partisipasi aktif, siswa mengembangkan kemampuan siswa melalui kegiatan merencanakan proyek dan melaksanakan penelitian hal ini dapat melatih kreativitas siswa, dengan itu Model pembelajaran *Project*

Based Learning (PjBL) cocok diterapkan pada materi mata pelajaran IPA apapun. Dilihat dari banyaknya materi yang diajarkan pada Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada jurnal (Sulistiyani, 2019) yang membahas Daur Hidup Hewan dengan membuat proyek menggambar siklus hewan yang mengalami metamorphosis sempurna, kemudian pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok dengan membuat proyek menggambar siklus hewan yang mengalami metamorphosis tidak sempurna hal tersebut dapat membuat siswa lebih memahami dan mengingat materi yang diajarkan. Dalam kegiatan pembelajaran keaktifan siswa mengalami peningkatan tiap siklus, selain itu nilai tiap siklus juga mengalami peningkatan setelah diadakan tindakan pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada muatan pelajaran IPA yakni materi daur hidup hewan dapat dilihat bahwa pada kondisi awal nilai rata – rata 64,25 naik menjadi 77,63 atau naik 13,38%. Jumlah peserta didik mencapai KKM pada kondisi awal 7 dari 24 peserta didik pada siklus I naik menjadi 16 dari 23 peserta didik atau naik 10,19%. kemudian diadakan lagi tindakan pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* semula pada siklus I nilai rata-rata 77,63 pada siklus II naik menjadi 87,82 atau naik 23,57%.

Dalam penelitian (Nisah et al., 2021) membahas materi tentang Sumber Energi dengan membuat proyek baling – baling bambu dengan menggunakan *WhatsApp Group* dikarenakan penelitian ini dilaksanakan pada masa pandemi. Setelah melaksanakan kegiatan proyek, guru melaksanakan uji angket hal ini dilakukan pada siswa untuk menjawab 10 butir pertanyaan melalui *google form* hal ini untuk mengetahui tanggapan terkait penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV materi sumber energi, untuk hasil uji angket yang terbagi menjadi 10 butir

pertanyaan diperoleh nilai rata – rata sebesar 83%, yang mana dapat di interpretasikan bahwa responden sangat setuju bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning dapat memberikan pengaruh yang nyata dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sumber energi.

Hal tersebut menunjukkan bahwa materi daur hidup hewan dan sumber energi merupakan materi yang sangat cocok diterapkan dalam Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

4. Analisis Jurnal Berdasarkan Wilayah

Berdasarkan 13 jurnal yang telah dianalisis terdapat 9 Provinsi yaitu Aceh, Bali, Bengkulu, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Lampung, Riau, Sumatera Barat, Adapun yang mendominasi adalah Jawa Tengah. Penelitian dalam jurnal ini diadakan di pulau besar yaitu Pulau Jawa, Kalimantan, Sumatera dan Bali.

Berdasarkan dari letak pembagian wilayah dari peneliti terdahulu berdasarkan tiap – tiap provinsi terdapat hasil penelitian yang berbeda – beda, diantaranya sebagai berikut :

1. Dalam jurnal Erni Ivanto dan Slameto (2017) melaksanakan penelitian di Provinsi Jawa Tengah, untuk hasil penelitian mengalami peningkatan dapat dilihat pada siklus I nilai rata – rata 65,94 kemudian siklus II nilai rata – rata mengalami kenaikan menjadi 80,05.
2. Dalam jurnal Donny Sutrisno L, Kartosono, & Mastar Asran (2018) melaksanakan penelitian di Kalimantan barat, untuk hasil penelitian mengalami peningkatan dapat dilihat pada siklus I nilai rata – rata 69,44 dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 83,16.
3. Dalam jurnal Yulia Wulandari dan Misbahul Jannah (2018) melaksanakan penelitian di Aceh, untuk hasil penelitian terdapat pengaruh hal ini dapat dilihat dari hasil *post – test* yaitu dengan Nilai tertinggi 90 Nilai terendah 60 Rata-rata 73.44.

4. Dalam jurnal Yustina Novianty, Rosnita, Endang Uliyanti (2018) melaksanakan penelitian di Kalimantan barat, pada penelitian ini terdapat pengaruh hal ini dapat dilihat dari kedua nilai pre test dan post test kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 58,75 dan 76,25 dibandingkan kelas eksperimen yaitu 58,25 dan 68,13.
5. Dalam jurnal Komang Ratna Mayuni, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi (2019) melaksanakan penelitian di Bali, pada penelitian ini berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA hal ini dapat dilihat dari nilai rata – rata post test 22,15 kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 17,23.
6. Dalam jurnal Gusti Ayu Made Dwiyani Putri, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi (2019) melaksanakan penelitian di Bali, pada penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar IPA hal ini dapat dilihat dari nilai kelompok eksperimen 21,90 dan kelas kontrol 15,45 menunjukkan bahwa hasil kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.
7. Dalam jurnal Betti Dwi Sulistiyani (2020) melaksanakan penelitian di Jawa Tengah, pada penelitian ini meningkatkan hasil belajar IPA hal ini dapat dilihat dari hasil siklus I sebesar 77,63 dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 87,82.
8. Dalam jurnal Didi Prabowo, Henry Januar Saputra, Filia Prima Atharina (2020) melaksanakan penelitian di Jawa Tengah, pada penelitian ini terdapat pengaruh hal ini dapat dilihat dengan nilai *post – test* pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 71 dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 47,625.
9. Dalam jurnal Wiki Apriany, Endang Widi Winarni, Abdul Muktedir (2020) melaksanakan penelitian di Bengkulu, pada penelitian ini terdapat pengaruh hal ini dapat dilihat dari hasil *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dengan nilai rata – rata

65,28 dan 80,34 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai 64,84 dan 66,84.

10. Dalam penelitian Riska Putri Taupik & Yanti Fitria (2021) melaksanakan penelitian di Sumatera Barat, pada penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan hal ini dapat dilihat dari hasil *post – test* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 82,631 sedangkan kelas kontrol 71,105.
11. Dalam penelitian Primadani Wahyu Dhaningtyas, Triman Juniarso, Ida Sulistyawati (2021) melaksanakan penelitian di Jawa Timur, pada penelitian ini terdapat pengaruh hal ini dapat dilihat dari nilai *post – test* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 83 dibandingkan kelas kontrol dengan nilai 76.
12. Dalam penelitian Nurul Nisah, Aan Widiyono, Milkhaturohman, Nia Nur Lailiyah (2021) melaksanakan penelitian di Jawa tengah, pada penelitian ini berpengaruh terhadap hasil belajar IPA hal ini dapat dilihat dari nilai *pre – test* 76 dan adanya peningkatan di nilai *post – test* yaitu 83.
13. Dalam penelitian Liswita, Kamaruddin Hasan, & Nursofiatul Lailiyah (2022) melaksanakan penelitian di Riau, untuk hasil penelitian mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat dari nilai siklus bahwa siklus I yaitu 50 dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 89.

Berdasarkan klasifikasi diatas mengenai hasil penelitian yang telah dianalisis berdasarkan wilayah menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian lebih banyak di Pulau Jawa. Pelaksanaan penelitian di daerah masing – masing secara keseluruhan memiliki kesamaan pada penerapan langkah – langkah pembelajaran melalui model *Project Based Learning* (PjBL) dengan langkah pertama menentukan pertanyaan yang mendasar, membuat desain perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitor siswa dan

kemajuan proyek, menguji hasil dan yang terakhir mengevaluasi pengalaman.

Dalam jurnal penelitian (Nisah et al., 2021) di daerah Jepara, Jawa Tengah melaksanakan penelitian dimasa pandemi covid serta penerapan penilaian yang diterapkan juga sama, namun yang membedakannya hanya pembelajaran dilaksanakan secara daring dengan menggunakan platform *WhatsApp Group*. Berdasarkan hasil analisis, meskipun dilaksanakan secara daring pembelajaran tetap berjalan dengan lancar hal ini terlihat bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat dan efektif diterapkan pada proses pembelajaran baik secara tatap muka maupun secara daring (dalam jaringan) di masa pandemi sekarang ini, hal ini dibuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar IPA siswa sebelum diberikan perlakuan dengan rata – rata nilai *pretest* sebesar 76.00 dan meningkat setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada rata – rata nilai *posttest* sebesar 83.00, Oleh karena itu model *Project Based Learning* dapat dijadikan sebagai strategi alternatif pemilihan model pembelajaran yang tepat dan efektif diterapkan pada proses pembelajaran di masa pandemi dengan memanfaatkan media teknologi digital yakni *WhatsApp Group* untuk mendorong siswa dalam pemerolehan pengetahuan melalui proyek dengan hasil belajar yang optimal di masa pandemi.

Dalam penelitian diatas secara garis besar menyimpulkan bahwa penelitian di pulau Jawa lebih unggul dibandingkan pulau lain, dikarenakan penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dilaksanakan secara tatap muka maupun secara daring dan terdapat pengaruh terhadap hasil belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.

5. Analisis Jurnal berdasarkan Indikator Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis dari 13 jurnal, terdapat indikator hasil belajar yang sesuai Taksonomi Bloom yang mencakup 3 Ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Namun pada tiap penelitian menunjukkan bahwa indikator hasil belajar yang berbeda – beda. Dalam 13 jurnal yang telah dianalisis terdapat 1 jurnal yang hasil belajar mencakup ranah kognitif saja. Dan terdapat 6 jurnal yang hasil belajar mencakup ketiga ranah tersebut yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Selanjutnya, ada beberapa jurnal yang tidak menyebutkan atau menjelaskan mengenai indikator hasil belajar yang sesuai dengan Taksonomi Bloom tersebut.

Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan dari penjabaran diatas, bahwa untuk hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar ada yang mencakup ke 3 ranah, ada yang hanya 1 ranah saja dan ada yang tidak menyebutkan mengenai indikator hasil belajar yang sesuai dengan Taksonomi Bloom tersebut.

6. Analisis Jurnal berdasarkan Langkah – Langkah Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis dari 13 jurnal, bahwa peneliti menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang berbeda – beda. Hal ini membuktikan bahwa langkah – langkah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) bervariasi. Dalam 13 jurnal terdapat 1 jurnal yang menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menurut Kosasih (2016) adapun langkah – langkahnya sebagai berikut: 1) Penentuan Proyek, 2) Penyusunan Jadwal, 3) Perencanaan langkah – langkah penyelesaian proyek, 4) Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru, 5) Penyampaian hasil kegiatan dan presentasi/ publikasi hasil proyek. 6) Evaluasi proses dan hasil proyek. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terdapat

peningkatkan hasil belajar siswa di lihat dari peningkatan tiap siklus nya.

Dalam 13 terdapat 3 jurnal menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (dalam Wahyu 2017:15) terdiri dari *Start With the Essential Question*, dimana pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial. 1) *Design a Plan for the Project*, melakukan perencanaan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik agar siswa merasa “memiliki” atas proyek tersebut. 2) *Create a Schedule*, menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. 3) *Monitor the Students and the Progress of the Project*, memonitor aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. 4) *Assess the Outcome*, memberikan penilaian untuk membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya. 5) *Evaluate the Experience*, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan dengan mengungkapkan perasaan dan pengalaman siswa selama menyelesaikan proyek. Kemudian, terdapat 2 jurnal yang menggunakan langkah – langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dikemukakan oleh Fathurrohman dalam Lena, (2019) yaitu 1) Penentuan Proyek, 2) Perancangan langkah – langkah penyelesaian proyek, 3) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, 4) Penyelesaian Proyek dengan fasilitasi dan memonitoring oleh guru, 5) Penyusunan laporan dan hasil presentsi/ publikasi hasil proyek dan, 6) Evaluasi. Selain itu, ada beberapa jurnal yang tidak menjelaskan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan dari penjabaran diatas, bahwa masing – masing penelitian pada tahap pelaksanaan penelitian menggunakan langkah – langkah model pembelajaran

Project Based Learning (PjBL) yang berbeda – beda, tetapi dalam tiap langkah – langkahnya memiliki kesamaan yang membedakan hanya di urutan langkah – langkahnya saja dan dalam langkah – langkah yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (dalam Wahyu 2017:15) terdiri dari *Start With the Essential Question*, dimana pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial.