

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada masa kini merupakan kerangka pendidikan dalam konteks revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan memiliki definisi sebagai “usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya.” Pendidikan sangat penting karena mengingat dalam perkembangan kehidupan manusia senantiasa selalu mengalami kemajuan seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan. Sejalan dengan pesatnya globalisasi, pendidikan menjadi kunci utama dan merupakan hal yang fundamental bagi masyarakat. (Ramadhan Dkk, 2019). Hal ini tentunya menjadi tantangan pada pendidikan dalam menyiapkan dan membentuk sikap pada peserta didik untuk mampu menjadi manusia yang berkompeten, bersikap positif dan terampil dalam bermasyarakat.

Pendidikan di Indonesia setiap tahunnya selalu mengalami perkembangan sesuai dengan berkembangnya zaman. Mengembangkan kemampuan yang dimiliki/mengembangkan potensi yang dimiliki dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat guna mencerdaskan kehidupan bangsa, merupakan fungsi pendidikan nasional di negara Indonesia. (Arifin,2005).

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat diperlukan dalam menunjang sebuah kehidupan di masa depan, sejalan dengan perubahan zaman yang akan selalu berubah. Maka dari itu pendidikan berperan sangat penting dalam mengatasi perubahan dan tantangan tersebut (Alpian, 2019). Sehingga suatu negara dikatakan maju apabila penduduknya mempunyai kualitas hidup yang tinggi, kesejahteraan yang tinggi, dan tentunya pendidikan yang tinggi. Karena dalam masyarakat tanpa adanya pendidikan, kecil kemungkinan suatu kelompok manusia atau bahkan suatu

negara dapat hidup dan berkembang sejalan dengan harapan dan cita-cita terhadap kemajuan, kesejahteraan, dan kebahagiaan. (Mutia Rifkah Siregar, (2017).

Salah satu dari tujuan negara yang dapat diperoleh melalui pendidikan yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, maka dari itu pendidikan merupakan proses mendidik, membina, mengendalikan, mengawasi, memengaruhi dan mentransmisikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh para pendidik kepada anak didik untuk membebaskan kebodohan, meningkatkan pengetahuan, dan membentuk kepribadian yang lebih baik dan bermartabat bagi kehidupan sehari-hari. (Salahudin, 2011). Berdasarkan Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tujuan pendidikan nasional yaitu untuk mengembangkann potensi yang dimiliki oleh peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Al-Faiz, 2023).

Pendidikan di Indonesia melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan salah satu aspek pendidikan sains, keterampilan yang harus dimiliki peserta didik di abad 21 adalah kemampuan literasi sains. Literasi sains merupakan kemampuan individu untuk memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan informasi sains dalam kehidupan sehari-hari serta dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan masalah sains maupun teknologi. Literasi sains juga mencakup kemampuan untuk berpikir kritis, mengidentifikasi argumen yang valid dan tidak valid, serta memahami metode dan konsep dasar dalam sains (Fadhil, 2020).

Literasi sains menjadi salah satu keterampilan utama bagi peserta didik untuk menyikapi tantangan pendidikan abad 21. Literasi sains merupakan kemampuan individu untuk memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan informasi sains dalam kehidupan sehari-hari serta dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan masalah sains maupun teknologi.

Literasi sains juga mencakup kemampuan untuk berpikir kritis, mengidentifikasi argumen yang valid dan tidak valid, serta memahami metode dan konsep dasar dalam sains (Fitri,2021) .

Berdasarkan fakta yang diperoleh di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep literasi sains di indonesia masih terbilang rendah. Dari hasil penelitian oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) dalam studi terkait literasi yang dilaksanakan dalam lembaga kesatuan *Programme International for Student Assessment* (PISA) tahun 2022 memperoleh hasil bahwa kemampuan literasi sains dalam konteks pengetahuan peserta didik di indonesia menempati urutan ke-70 dari 80 negara yang ikut berpartisipasi. Dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa tingkat literasi di Indonesia masih dibawah standar yang telah di tetapkan oleh PISA. (OECD 2023).

Menurut Foundation (2005) Kelemahan sistem pendidikan literasi di dasari oleh ketidakmampuan untuk memfasilitasi pemberdayaan literasi sains, sehingga kemmpuan terhadap peserta didik terhadap kesenjangan pembelajaran sains antara pembelajarn yang telaah di rencanakan oleh pemerintah melalui berbagai peraturannya dengan pembelajaran yang diterapkan di sekolah belum mencapai tujuan yang diinginkan

Oleh karena itu penulis ingin menjelaskan penelitian skripsi dalam menerapkan model pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran literasi sains. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran yang dapat mendukung terselenggaranya literasi sains, yaitu dengan pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan menyenangkan bagi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Penggunaan model Pembelajaran Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk tujuan memberikan pemahaman dalam literasi sains kepada peserta didik. *Project Based Learning* merupakan strategi pembelajaran dimana peserta didik harus membangun pengetahuan konten mereka sendiri dan mendemonstrasikan pemahaman baru melalui berbagai bentuk representasi.

(Warsono dan Hariyanto 2013). Sedangkan George Lucas Educational Foundation (2005) mendefinisikan pendekatan pembelajaran yang dinamis dimana peserta didik secara aktif mengeksplorasi masalah di dunia nyata, memberikan tantangan, dan memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam. Berdasarkan beberapa definisi para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa PjBL adalah model pembelajaran yang terpusat pada peserta didik untuk membangun dan mengaplikasikan konsep dari proyek yang dihasilkan dengan mengeksplorasi dan memecahkan masalah di dunia nyata secara mandiri.

Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, intersepsi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Peserta didik secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan.

Dari hasil penjelasan di atas, berbagai model pembelajaran perlu di terapkan agar proses pembelajaran efektif terhadap peserta didik agar kompetensi mereka meningkat. Model Project Based Learning (PjBL) menjadi salah satu solusi dalam pembelajaran di masa industri 4.0 ini, juga sebagai solusi terhadap masalah yang akan di hadapi saat ini, agar peserta didik aktif belajar dan hasil belajar sesuai dengan standar akademik.

Berdasarkan wawancara dengan guru Kelas V MI Al Misbah bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami Literasi Sains masih kurang disebabkan peserta didik kurang fokus pada saat pembelajaran di kelas dan ketika diberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran sebagian besar peserta didik cenderung pasif tidak berani bertanya ketika belum memahami materi pembelajaran yang disajikan oleh guru. Hasil observasi menunjukkan bahwa dari 29 peserta didik, hanya 6 orang (30%) yang aktif

menjawab atau bertanya saat pembelajaran berlangsung, sedangkan 23 orang (70%) cenderung pasif. Selain itu, hasil tes awal literasi sains menunjukkan nilai rata-rata kelas sebesar 38,79 dengan hanya 25% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 70.

Berdasarkan penjelasan di atas setelah dan Setelah melakukan observasi sebelumnya, maka inilah yang dijadikan acuan oleh penulis dalam melakukan sebuah penelitian yang dituangkan dalam sebuah judul “Penerapan Model *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Literasi Sains Kelas V MI AL Misbah”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ialah :

1. Bagaimana kemampuan literasi sains peserta didik kelas V MI AL Misbah dengan menggunakan model *Direct Instruction* di kelas kontrol?
2. Bagaimana kemampuan literasi sains peserta didik kelas V MI AL Misbah sesudah diterapkan model *Project Based Learning* di kelas eksperimen?
3. Apakah rata-rata peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik kelas V di MI AL-Misbah yang menggunakan model *Project Based Learning* lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan model *Direct Instruction*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan literasi sains peserta didik pada kelas yang menggunakan model *Direct Instruction*.
2. Mengetahui kemampuan literasi sains peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Project Based Learning*.

3. Mengetahui rata-rata Pengaruh model Project based learning dalam meningkatkan literasi sains peserta didik di kelas V MI l Misbah.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan baru khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi peneliti penulisan karya selanjutnya mengenai Model *Project Based Learning* dalam meningkatkan literasi sains peserta didik pada mata pelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan Penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

- a. Bagi Sekolah Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan atau gambaran mengenai informasi-informasi metode pembelajaran yang inovatif, salah satunya yaitu penggunaan Model Project Based Learning.
- b. Bagi Guru diharapkan dengan adanya model pembelajaran berbasis proyek dapat membantu memperbaiki proses pembelajaran, serta menjadi pertimbangan bagi guru sebagai upaya meningkatkan literasi sains peserta didik.
- c. Bagi Peserta didik diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung dan dapat meningkatkan keterampilan literasi sains peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model *Project Based Learning*

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, didapat bahwa terjadinya permasalahan dalam pembelajaran yang dialami oleh peserta didik, seperti kurangnya semangat peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA, kurangnya partisipasi dan kerja sama peserta didik, kurang memperhatikan materi pelajaran yang

disampaikan oleh guru. Serta peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan tidak membuahkan hasil yang matang. Agar kegiatan pembelajaran membuahkan hasil yang optimal dan efektif, guru seharusnya dapat memberikan pembelajaran kepada peserta didik dengan memilih serta mengimplementasikan model pembelajaran yang bervariasi pada mata pelajaran IPA di sekolah.

Dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat serta kontribusi aktif dari peserta didik dalam proses pembelajaran tentu akan membantu peserta didik mudah memahami materi pada salah satu kompetensi mata pelajaran yang disampaikan. Oleh karena itu, guru dituntut untuk lebih selektif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran sehingga proses pembelajaran yang dilaksanakan akan lebih efektif dan efisien.

Peneliti merasa bahwa model *Project Based Learning* sesuai apabila diterapkan dalam penyampaian materi pada mata pelajaran IPA. Dan *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. (Huriah, Titih, 2018). Melalui PjBL, proses Inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntut (*aguiding question*) dan membimbing berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Pembelajaran berbasis proyek ini juga menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan seperti kolaborasi dan refleksi, membantu meningkatkan keterampilan sosial, dan peserta didik juga lebih percaya diri berbicara dengan kelompok orang, termasuk orang dewasa. Pembelajaran berbasis proyek juga meningkatkan antusiasme untuk belajar. Ketika peserta didik bersemangat dan antusias tentang apa yang mereka peajari, mereka sering mendapatkan lebih banyak terlibat dalam subjek dan kemudian memperluas minat mereka untuk mata pelajaran yang lainnya.

Antusias peserta didik cenderung untuk mempertahankan apa yang mereka pelajari, bukan melupakannya secepat mereka telah lulus tes. Saefudin, (2018).

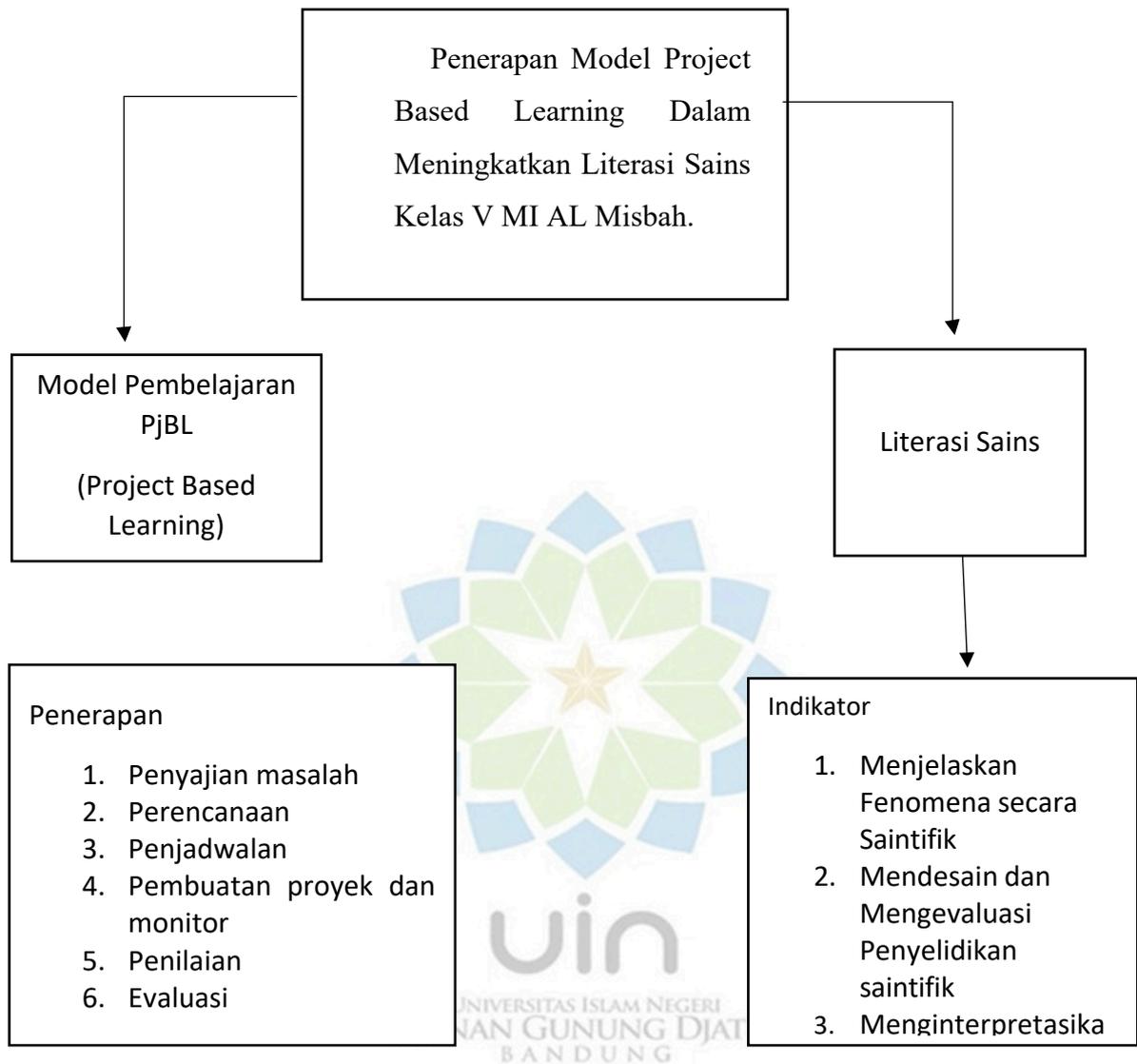
(Abidin, Yunus, dkk, 2018) mengemukakan kompetensi literasi sains mencakup tiga hal berikut:

1. Menjelaskan Fenomena secara Saintifik
2. Mendesain dan Mengevaluasi Penyelidikan saintifik
3. Menginterpretasikan Data dan Fakta secara Saintifik

Selain kemampuan tersebut, kemampuan lain yang tercakup dalam kompetensi ini adalah kemampuan argumentasi dan kemampuan mengkritisi, kedua kemampuan tersebut menjadi dasar bagi peserta didik untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam sains.

Pada dasarnya, untuk mengetahui hasil literasi sains mencakup segenap ranah psikologi yang berubah, sebagai akibat dari pengalaman yang dialami serta proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik. Sehingga untuk mendapatkan ukuran dan data hasil literasi sains peserta didik yaitu dengan mengetahui garis besar dari indikator yang dikaitkan dengan jenis prestasi peserta didik yang hendak dicapai, dinilai, ataupun diukur. Adapun indikator literasi sains antara lain mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid, melakukan penelusuran literatur yang efektif, memahami elemen-elemen desain penelitian, dan bagaimana dampaknya terhadap temuan dan kesimpulan. (Kintan, Maria. 2021).

Berdasarkan pada kerangka berpikir diatas maka secara teoritis dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Project Based Learning dapat meningkatkan keterampilan literasi sains peserta didik pada mata pelajaran IPA, secara jelas dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu proposisi sementara mengenai fenomena yang diteliti, yang kebenarannya belum dapat dipastikan secara definitif. Untuk memverifikasi validitas hipotesis tersebut, perlu dilakukan pengujian secara empiris. Berdasarkan metode pengumpulan data, hipotesis secara umum dapat diklasifikasikan menjadi Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif.. (Muhyi, 2018) Perumusan hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Rata-rata peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik yang belajar di kelas eksperimen lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan peserta didik yang belajar di kelas kontrol.

H_0 : Rata-rata peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik yang belajar di kelas eksperimen sama dengan kemampuan peserta didik di kelas kontrol.

G. PENELITIAN TERDAHULU

Terlaksananya penelitian ini tidak terlepas dari hasil penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan dan penelitian. Adapun hasil-hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari topik penelitian yaitu sebagai berikut:

1. karya Hasanah (2023) Dari Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Pemanasan Global” variabel pertama yang digunakan oleh Hasanah dan peneliti sama yaitu Model *Project Based Learning*. Hasil penelitian Hasanah membuktikan bahwa Berdasarkan data yang diperoleh bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap kemampuan kompetensi literasi sains peserta didik pada materi pemanasan global. Hal ini dikatakan karena pada kelompok eksperimen ada peningkatan sebesar (Rata-rata N-Gain = 0,35) dengan kategori sedang. Sedangkan, kelompok kontrol ada peningkatan sebesar (Rata-rata N-Gain = 0,20) dengan kategori rendah. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kompetensi literasi sains peserta didik. Persamaan dengan penelitian lain adalah penggunaan model PjBL dan fokus pada peningkatan literasi sains, namun perbedaannya terletak pada materi yang diteliti, yaitu pemanasan global.
2. Karya Nanang Ma’Munyah. (2024). Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Motivasi Belajar Dan Literasi Sains

Peserta didik Pada Materi Ekologi Di SMA Negeri 1 Pardasuka”.
Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama Menggunakan Model *Project Based Learning*, namun terdapat perbedaan mengenai materi pelajaran yang diteliti dimana penelitian Nanang berfokus pada Materi Ekologi, sedangkan peneliti berfokus pada mata Pelajaran IPA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model Pembelajaran PjBL memiliki pengaruh terhadap literasi sains peserta didik. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji anova diperoleh nilai $F_{hitung} = 34.762 > F_{tabel} 2.680$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal tersebut diperkuat dengan hasil rata-rata posttest dikelas X MIPA 3 (kelas eksperimen) lebih tinggi dari nilai rata-rata posttest yang diperoleh di kelas kontrol. Persamaan dengan penelitian Hasanah adalah penggunaan model PjBL dan tujuan untuk meningkatkan literasi sains, sedangkan perbedaannya terletak pada fokus materi yang diteliti dan metode analisis yang digunakan, yaitu ANOVA.

3. Karya Nur Indah Dikriyani (2015). Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta didik Pada Konsep Ekologi Di Kelas X SMA N 1 Susukan. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan *Project Based Learning* namun terdapat perbedaan dalam materi mata pelajarannya yang berfokus pada konsep ekologi, sedangkan peneliti berfokus pada mata pelajaran IPA. Hasil Penelitian ini menunjukkan Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, perbedaan ini dikarenakan pada kelas eksperimen proses pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).
3. Respon peserta didik terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mendapatkan kriteria kuat untuk angket positif Jika dan negatif. Prosentase respon peserta didik untuk kriteria sangat kuat sebanyak

25%, kriteria kuat sebanyak 75%, Kriteria cukup 0 %, kriteria lemah 0%, dan kriteria sangat lemah 0%. Persamaan dengan penelitian sebelumnya adalah penggunaan model PjBL dan fokus pada literasi sains, sedangkan perbedaannya terletak pada konteks kelas dan penyajian data respon peserta didik

