

PENINGKATAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN MELALUI IMPLEMENTASI STRATEGI PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS V MI AS-SHIBYAN GRESIK

Harum Ita Puspa Sari
STAI Luqman Al-Hakim Surabaya
harumitapuspasari@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik melalui implementasi strategi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana meningkatkan sikap peduli lingkungan melalui implementasi strategi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik? (2) Bagaimana efektivitas siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik dalam pembelajaran IPA dengan strategi *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan?.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dalam prosesnya banyak menggunakan angka-angka dari mulai pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya.

Hasil penelitian yang diperoleh di sekolah MI As-Shibyan Gresik melalui strategi PjBL dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa. Hal ini ditunjukkan dengan skala *pretest* skor perolehan 63 dengan persentase rendah 16,67%. Sedangkan untuk skala *posttest* skor perolehan 84,33 dengan persentase 88,88%, siswa sudah terkondisikan dan sikap peduli lingkungan mereka lebih meningkat dibanding pembelajaran sebelumnya. Sehingga Implementasi strategi PjBL dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik.

Kata kunci: Peningkatan, sikap peduli lingkungan, IPA, strategi PjBL.

ABSTRACT

This study aims to improve the environmental care attitude of the fifth grade students of MI As-Shibyan Gresik through the implementation of Project Based Learning (PjBL) strategies in science learning. The formulation of the problem in this study are (1) How to improve the attitude of caring for the environment through the implementation of Project Based Learning (PjBL) strategies in science learning for fifth grade students of MI As-Shibyan Gresik? (2) How is the effectiveness of the fifth grade students of MI As-Shibyan Gresik in learning science with the Project Based Learning (PjBL) strategy to improve the attitude of caring for the environment?.

This type of research is quantitative research. Quantitative research is research that in the process uses a lot of numbers from the start of data collection, interpretation of the data, and the appearance of the results.

The research results obtained at the MI As-Shibyan Gresik school through the PjBL strategy can improve students' environmental care attitudes. This is indicated by the pretest score of 63 with a low percentage of 16.67%. Meanwhile, for the posttest scale, the score was 84.33 with a percentage of 88.88%, students were already conditioned and their attitude of caring for the environment increased more than the previous learning. So that the implementation of PjBL strategies in science learning can improve the environmental care attitude of the fifth grade students of MI As-Shibyan Gresik.

Keywords: Improvement, environmental care attitude, science, PjBL strategy.

PENDAHULUAN

Masa anak-anak begitu menyenangkan untuk bermain dan belajar. Masa yang penuh dengan keingintahuan yang tinggi, dimana anak mulai mengenal segala hal dari yang terkecil hingga yang terbesar. Menurut Elizabeth B.Hurlock¹, masa ini merupakan masa yang terpanjang dalam rentang kehidupan, saat dimana individu relatif tidak berdaya dan tergantung pada orang lain. Bagi kebanyakan anak (*young children*) dalam uraian selanjutnya digunakan kata-kata “anak-anak” yang menunjuk pada pengertian anak yang masih kanak-kanak, masa ini seringkali dianggap tidak ada akhirnya sewaktu mereka tidak sabar menunggu saat yang didambakan yakni pengakuan dari masyarakat bahwa mereka bukan anak-anak lagi melainkan “orang-orang dewasa”.

Pada masa ini mereka mulai memasuki Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah yang kebanyakan anak-anak sudah mempelajari mengenai sesuatu hubungan sosial dengan manusia dan mulai mempelajari berbagai keterampilan praktis. Selain itu, relasi dengan keluarga dan teman sebaya terus memainkan peranan penting. Sekolah dan relasi dengan teman sebaya menjadi aspek kehidupan anak yang semakin terstruktur. Pemahaman anak terhadap diri (*self*) berkembang, dan perubahan-perubahan dalam gender serta perkembangan moral menandai perkembangan anak selama masa akhir usia dini.²

Hereditas dan lingkungan sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Pertumbuhan dan perkembangan dapat terhambat oleh faktor lain, misalnya kurang gizi, tetapi juga dapat dipercepat dengan berbagai rangsangan. Rangsangan

¹ Elizabeth B.Hurlock, *Psikologi Perkembangan suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan* (Terj) Iswidanti, Soedjarwo dan Sijabat, (Jakarta: Erlangga, 1980), 108.

²Desmita, *Psikologi Perkembangan*.(Bandung: Rosdakarya, 2005),17.

dapat dilakukan dengan menciptakan lingkungan fisik, sosial, serta lingkungan psikis yang sebaik-baiknya.³ Karena itu, sebagai guru di sekolah perlu membantu memahami kondisi di atas atau membantu jika mengalami kesulitan. Kesulitan yang biasa terjadi di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Yaitu mengenai kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Terutama di negara kita yaitu Indonesia.

Indonesia memiliki berbagai macam hasil tambang, pertanian maupun perkebunan. Sumber daya alam tersebut dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Akan tetapi, manusia sebagai *homo economics* melakukan eksploitasi pada sumber daya alam yang ada sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan di sekitar kita.

Kerusakan dan pencemaran lingkungan yang menjadi isu global berupa kerusakan hutan, kerusakan tanah, pencemaran air baik di darat maupun di laut, pencemaran udara, penipisan lapisan ozon, efek rumah kaca, hujan asam, kebisingan, penurunan keanekaragaman hayati, sampai dengan timbulnya berbagai penyakit yang disebabkan oleh pencemaran lingkungan. Hal ini merupakan suatu kondisi yang mengganggu stabilitas lingkungan. Jika kondisi tersebut dibiarkan, dapat kita bayangkan apa yang akan terjadi 20 atau 50 tahun mendatang.

Ada dua hal yang menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan. Pertama, yang disebabkan oleh ulah manusia contohnya adalah penggalian tanah pasir atau batubatuan yang mengandung resiko tanah longsor dan penebangan pohon tanpa penanaman kembali. Kedua, yang disebabkan oleh faktor alam seperti petir, hujan yang lebat, angin tornado, dan musim kering⁴. Selain itu, pencemaran dan kerusakan lingkungan juga disebabkan oleh penggunaan teknologi yang tidak ramah lingkungan, misalnya pencemaran udara oleh limbah pabrik, asap kendaraan dan pembakaran sampah. Kondisi tersebut berakibat buruk bagi ekosistem sehingga tindakan-tindakan yang dapat merusak lingkungan harus segera dihentikan.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menanamkan sikap

³ Elfi Mu'awanah dan Rifa Hidayah, *Bimbingan Dan Konseling Islami Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), 21.

⁴ Dwidjoseputro, *Manusia dengan Lingkungan*, (Jakarta: Lembaga Pendidikan Tenaga kependidikan Dirjen Dikti Departemen Pendidikan dan Pengajaran, 1987), 13.

peduli lingkungan kepada anak sejak dini. Sikap peduli lingkungan dapat diartikan sebagai upaya-upaya untuk melestarikan, mencegah dan memperbaiki lingkungan alam. Sikap manusia dapat diubah atau diberikan melalui pendidikan di Sekolah.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan hendaknya menanamkan sikap peduli lingkungan sejak dini. Namun kondisi tersebut tidak sesuai dengan fakta yang ada di MI As-Shibyan Gresik. Sebagai sekolah dasar, MI As-Shibyan Gresik belum mampu menanamkan sikap peduli lingkungan pada diri siswa. Hal itu terlihat dari sikap siswa yang membuang sampah sembarangan dan banyaknya sampah yang berada di halaman sekolah. Secara eksplisit, visi dan misi MI As-Shibyan Gresik juga belum menegaskan pembentukan sikap peduli lingkungan siswa, namun secara implisit sekolah tersebut mendukung terciptanya sumber daya manusia yang beretika luhur sehingga penanaman sikap peduli lingkungan sebagai bagian dari etika luhur harusnya ditanamkan di sekolah tersebut. Supaya visi misi sekolah tercapai.

Implementasi penanaman sikap peduli lingkungan dapat diintegrasikan dalam kurikulum. Pendekatan lain adalah menerapkannya dalam mata pelajaran yang cocok dan sesuai dengan nilai-nilai tersebut, misalnya nilai demokrasi dan patriotisme diajarkan dalam pendidikan kewarganegaraan sedangkan nilai menghargai alam diajarkan dalam pembelajaran IPA⁵.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk “Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan alam”⁶. Sehingga upaya-upaya untuk mengurangi tindakan perusakan dan pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh manusia dapat dikaji melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Selain itu, setiap mata pelajaran memiliki nilai-nilai yang dapat dikembangkan. Nilai-nilai yang dapat dikembangkan pada mata pelajaran IPA adalah ingin tahu, berpikir kritis, kreatif, inovatif, jujur, bergaya hidup sehat, percaya diri, menghargai keberagaman, disiplin, mandiri, bertanggung jawab, peduli lingkungan, cinta ilmu⁷. Selain diintegrasikan melalui pembelajaran IPA peneliti juga

⁵ Muchlas Samani dan Hariyanto, *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012), 54.

⁶ Maslichah Asy'ari, *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2006), 23.

⁷ Sri Narwanti, *Pendidikan Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Pembentuk Karakter dalam Mata Pelajaran*, (Yogyakarta: Familia, 2011), 85.

mengimplementasikannya dengan strategi yang cocok dan sesuai dengan menanamkan sikap peduli lingkungan pada siswa-siswa MI As-Shibya Gresik yaitu strategi *Project Based Learning* (PjBL). Menurut Ridwan Abdullah Sani, *Project Based Learning* (PjBL), merupakan strategi belajar mengajar yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat atau lingkungan.⁸

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa kepedulian siswa terhadap lingkungannya dapat ditingkatkan melalui pembelajaran IPA menggunakan strategi *Project Based Learning* (PjBL). Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Implementasi Strategi *Project Based Learning* (PjBL) Dalam Pembelajaran IPA Kelas V MI As-Shibyan Gresik”.

Dari permasalahan di atas peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana meningkatkan sikap peduli lingkungan melalui implementasi strategi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik?, Bagaimana efektivitas siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik dalam pembelajaran IPA dengan strategi *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan?.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui peningkatan sikap peduli lingkungan melalui implementasi strategi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik. Dan dapat mengetahui efektivitas siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik dalam pembelajaran IPA dengan strategi *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan.

Peneliti juga membuat hipotesis. Hipotesis merupakan pernyataan dugaan tentang hubungan dua variabel atau lebih.⁹ Berdasarkan dari penjelasan di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut: H₀: Implementasi Strategi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA tidak dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik, H₁: Implementasi Strategi *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik.

METODE

⁸ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 172.

⁹ Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), 55.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dalam prosesnya banyak menggunakan angka-angka dari mulai pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya.¹⁰

Metode penelitian yang dipilih adalah metode penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Bentuk desain eksperimen dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs* jenis *one-shot case study*. Paradigma dalam penelitian eksperimen model ini dapat dibaca sebagai berikut: terdapat suatu kelompok diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya (*treatment* adalah sebagai variabel independen, dan hasil adalah sebagai variabel dependen).¹¹

Populasi adalah objek utama dari penelitian yang direncanakan. Populasi bisa terkait dengan manusianya serta tindakannya maupun objek lain yang ada di alam. Apabila populasi dalam jumlah banyak, maka diadakan sampel yang disesuaikan dengan kaidah keilmuan.¹² Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas V MI As-Shibyan Gresik yang berjumlah 18 siswa.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Arikunto menegaskan apabila subyek penelitian kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sebaliknya, jika subyek terlalu besar, maka sampel bisa diambil 10%-15%, hingga 20%-25%, atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari: Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana, Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data, Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang resikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.¹³ Dalam penelitian ini, peneliti mengambil keseluruhan siswa-siswi kelas V berjumlah 18 siswa.

Teknik atau pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*, yaitu dilakukan dengan jalan memberikan kemungkinan yang sama bagi

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 109.

¹¹ Ibid., 112.

¹² Alfin Mustikawan, *Metode Penelitian*, (Malang: Biro Penelitian LKP2M UIN Malang, 2008), 87.

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), 112.

individu yang menjadi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel penelitian.¹⁴ Random yang digunakan adalah *simple random sampling*, pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu¹⁵. Cara pengambilan sampel yakni dengan mengambil 18 siswa secara acak pada setiap siswa kelas V tanpa menentukan karakteristik siswa yang akan dijadikan sampel.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Menurut Arikunto, metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. “Cara” menunjuk pada sesuatu yang abstrak, tidak dapat diwujudkan dalam benda yang kasat mata, tetapi hanya dapat dipertontonkan penggunaannya.¹⁶ Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah: skala, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Skala merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk mengungkap suatu konstruk atau konsep psikologi yang menggunakan aspek kepribadian individu.¹⁷ Skala yang akan dibuat peneliti digunakan untuk mengukur tingkat sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik.

Observasi merupakan suatu kegiatan pengamatan dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi tentang perilaku manusia yang terjadi dalam kenyataan¹⁸. Selain itu, Observasi merupakan kegiatan memperhatikan secara akurat, mencatat fenomena yang muncul, dan mempertimbangkan hubungan antara aspek dalam fenomena tersebut.¹⁹. Observasi dilakukan terhadap siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik, berkaitan dengan perilaku keseharian mereka di sekolah tentang sikap peduli lingkungan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Wawancara menurut Hadi adalah metode pengumpulan data dengan jalan Tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis, yang berlandaskan kepada tujuan

¹⁴ Tulus Winarsunu, *Statitika Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2004), 12.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi.....*, 122.

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), 100-101.

¹⁷ Saifuddin, Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), 6.

¹⁸ Nasution, *Metode Research*, (Jakarta : Bumi Akasara, 2011), hal 106

¹⁹ Tin Tri Rahayu dan Ardi Ardani, *Observasi Wawancara*, (Malang: Bayumedia, 2004), 1.

penyelidikan.²⁰ Sedangkan menurut Cholid Narbuko wawancara adalah proses tanya-jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan antara dua orang atau lebih dengan bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan²¹.

Wawancara dilakukan kepada guru IPA dan kepala sekolah serta beberapa siswa MI As-Shibyan Gresik, untuk mengetahui sikap kepedulian mereka terhadap lingkungan. Wawancara dilaksanakan sebelum dan setelah skala tingkat sikap peduli lingkungan siswa disebarkan. Dan telah diketahui siswa yang memiliki tingkat sikap peduli lingkungan siswa yang tinggi dan rendah setelah diberikan strategi PjBL pada pembelajaran IPA.

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental seseorang²². Dalam penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang ada di sekolah sebagai penunjang informasi. Data tersebut meliputi: Jumlah populasi, Sejarah berdirinya lembaga, Susunan struktur organisasi sekolah, nama dewan guru, dan data lain yang menunjang selama penelitian, seperti foto saat kegiatan penelitian.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, dengan skala Likert. Menurut Sugiyono,²³ Skala Likert adalah alat untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam skala likert, maka variabel yang akan di ukur dijabarkan menjadi indicator variabel, kemudian indicator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang berupa pertanyaan. Adapun alternative jawaban yang disediakan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).

Tabel 1
Alternatif Jawaban dengan Skala Likert

Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3

²⁰ Ibid., 63.

²¹ Cholid Narbuko dkk, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2004), hal 53

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2007), hal 329

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 136.

Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Analisis data kelayakan RPP dan pendapat mengenai kesesuaian RPP diolah dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Untuk menganalisis data tentang kelayakan RPP dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:²⁴ Melakukan tabulasi data hasil penilaian, Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan rumus:

$$x = \frac{\Sigma X}{N}$$

keterangan :

x = skor rata-rata

N = jumlah subjek uji coba

ΣX = jumlah skor

Menjumlahkan rata-rata skor tiap aspek, Menginterpretasi secara deskriptif jumlah rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan rumus konversi skor skala 5 berikut ini:

Tabel 2
Pedoman Konversi Jumlah Rata-rata skor menjadi nilai dengan lima kategori²⁵

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1	$M_i + 1,50S_{bi} < X$	A	Sangat Baik
2	$M_i + 0,50S_{bi} < X \leq M_i + 1,50S_{bi}$	B	Baik
3	$M_i - 0,50S_{bi} < X \leq M_i + 0,50S_{bi}$	C	Cukup Baik
4	$M_i - 1,50S_{bi} < X \leq M_i - 0,50S_{bi}$	D	Kurang
5	$X \leq M_i - 1,50S_{bi}$	E	Sangat Kurang

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*, 279-281.

²⁵ Saifudin Azwar, *Penelitian Statistik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 163.

Keterangan:

X = mean ideal

Skor maksimal ideal = jumlah indikator x skor tertinggi

Skor minimal ideal = jumlah indikator x skor terendah

Mi = mean ideal = 1/2 (skor mak ideal + skor min ideal)

Sbi = simpangan baku ideal = 1/6 (skor mak – skor min)

Sedangkan untuk mengetahui peningkatan sikap peduli lingkungan siswa dapat menggunakan analisis Uji-T sampel berhubungan atau sering dikenal *Paired Sample T-Test, correlated samples*. Uji-T sampel berhubungan adalah teknik analisis data (hasil belajar peserta didik) yang digunakan untuk menguji beda mean 2 sampel berpasangan (ada pretes dan ada postes) yang datanya interval/rasio.

Uji-T digunakan untuk membandingkan sebelum dan sesudah treatment atau perlakuan, atau membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, maka digunakan *t-test sampel related*. Adapun rumusnya sebagai berikut:²⁶

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

Md = Mean dari perbedaan *pretest* dengan *posttest* (*posttest-pretest*)

$\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

n = Jumlah anggota sampel

db = Ditentukan dengan n-1

Untuk menghitung hasil skala, dilakukan dengan menghitung perolehan skornya. Skor yang didapat setiap siswa akan diubah menjadi nilai siswa dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Skor maksimal

²⁶ Sugiyono, M.

Dan untuk mengetahui rata-rata nilai sikap peduli lingkungan siswa hasil kuesioner (skala) siswa, digunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

- Keterangan: X = Nilai rata-rata
 $\sum X$ = Jumlah semua nilai kuesioner siswa
 $\sum N$ = Jumlah siswa²⁷

Hasil yang diperoleh dari perhitungan skala tersebut, tingkat keberhasilannya diklasifikasikan ke dalam bentuk persen sebagai berikut:

Tabel 3
Kriteria tingkat sikap peduli lingkungan siswa
dalam bentuk persen (%)

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
≥80%	Sangat Tinggi
70% - 79%	Tinggi
60% - 69%	Cukup Tinggi
50% - 59%	Rendah
≤49%	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil diperoleh nilai rata-rata instrumen skala sikap peduli lingkungan siswa meningkat dari 63 (Sangat Rendah) pada *pretest* menjadi 84,33 (Sangat Tinggi) *posttest*. Hasil

²⁷ Sugiyono, *Metode* hal 141

ini menunjukkan bahwa penerapan strategi PjBL dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa pada pembelajaran IPA. Terlihat dari prosentase siswa yang memiliki peningkatan sikap peduli lingkungan tinggi atau sangat tinggi adalah 88,88 %.

Analisis Data kelayakan RPP dan pendapat mengenai kesesuaian RPP diolah dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Untuk menganalisis data tentang kelayakan RPP dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:²⁸

1. Melakukan tabulasi data hasil penilaian

Berikut adalah hasil dari validasi yang telah dikonsultasikan kepada pakar/ ahli.

Tabel 4
Tabulasi

No.	Nama	Skor tiap Indikator (n=31)	Skor Rata-Rata (x)
1.	Eni Purwati	120	3,9
2.	Evi Fatimatur R	113	3,6
3.	Muhammad Abdulloh	121	3,9
Total		472	15,2

2. Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan rumus:

- a. Ahli/Pakar (Eni Purwati)

$$X = \frac{\sum x}{N} = \frac{120}{31} = 3,9$$

- b. Ahli/Pakar (Evi Fatimatur R)

$$X = \frac{\sum x}{N} = \frac{113}{31} = 3,6$$

- c. Ahli/pakar (M. abdulloh)

$$X = \frac{\sum x}{N} = \frac{121}{31} = 3,9$$

3. Menjumlahkan rata-rata skor tiap aspek

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*, 279-281.

$$X = \frac{\sum x}{N} = \frac{11,4}{3} = 3,8$$

Tabel 5
Skala Penilaian

Skala Penelitian	4 = Sangat Baik	A = Dapat digunakan tanpa revisi
	3 = Baik	B = Dapat digunakan dengan revisi kecil
	2 = Tidak Baik	C = Dapat digunakan dengan revisi besar
	1 = Sangat tidak baik	D = Belum dapat digunakan

Hasil yang diperoleh adalah 3,8 jika dibulatkan menjadi 4. Skor 4 = sangat baik, maka RPP yang telah peneliti rancang bernilai sangat baik. Dan dapat dipublikasikan.

4. Menginterpretasi secara deskriptif jumlah rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan rumus konversi skor skala 5 berikut ini:

Tabel 6
Pedoman Konversi Jumlah Rata-rata skor menjadi nilai dengan lima kategori²⁹

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1	$M_i + 1,50S_{bi} < X$	A	Sangat Baik
2	$M_i + 0,50S_{bi} < X \leq M_i + 1,50S_{bi}$	B	Baik
3	$M_i - 0,50S_{bi} < X \leq M_i + 0,50S_{bi}$	C	Cukup Baik
4	$M_i - 1,50S_{bi} < X \leq M_i - 0,50S_{bi}$	D	Kurang
5	$X \leq M_i - 1,50S_{bi}$	E	Sangat Kurang

Keterangan:

X = mean ideal = 12

²⁹ Saifudin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi.....*, 163.

Skor maksimal ideal = jumlah indikator x skor tertinggi
 $= 3 \times 3,9 = 11,7$

Skor minimal ideal = jumlah indikator x skor terendah
 $= 3 \times 3,6 = 10,8$

Mi = mean ideal = $\frac{1}{2}$ (skor mak ideal + skor min ideal)
 $= \frac{1}{2} (11,7+10,8)$
 $= 11,25$

Sbi = simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor mak – skor min)
 $= \frac{1}{6} (11,7-10,8)$
 $= 0,15$

Dimasukkan ke dalam rumus:

$$Mi + 1,50Sbi < X$$

$$11,25 + 1,50 \times 0,15 < 12$$

$$11,5 < 12$$

Telah dibuktikan bahwa 11,5 lebih kecil dari 12. Hal tersebut membuktikan bahwa RPP mendapatkan nilai A dengan kategori sangat baik.

Uji-t untuk membuktikan skala signifikansi antara *pretest* dengan *posttest*. Maka akan mencari t hitung dulu, sebelum dihitung maka akan dibuat tabulasi, sebagai berikut:

Tabel 7
Perbedaan Skala *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Siswa	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Gain (d). (<i>Pretest</i> <i>Posttest</i>)
1	Achmad Fieqyh Saputra	64	86	+22
2	Achmad Rangga Nur.A	62	88	+26
3	Akhmad Jefri Al Bais	58	82	+24
4	Ar Dimas	66	90	+24
5	Ayu April Lia	60	88	+28
6	Defia Palupi Noviyanti	62	90	+28

7	Hasyim Asrofi	74	94	+20
8	Lailatul Rachmadani	62	78	+16
9	Mardina Wahyuningsih	60	86	+26
10	Muh. Aditya Saputra	58	78	+20
11	Muhammad Ary	64	80	+16
12	Muhammad Irfan	60	82	+22
13	Muhammad Zakariya	62	72	+10
14	Naila Syafa Azzahrah	64	86	+22
15	Oktarina Eviyani	62	88	+26
16	Rian Anggit Laksana	60	84	+24
17	Umar Jaelani	64	74	+10
18	Zaimatul Islamiyah	74	92	+18
Total		1.136	1.518	$\sum d = 382$
Rata-rata		63	84,33	

$$Md = \frac{\sum d}{N} = \frac{382}{18} = 21,2$$

$$\begin{aligned} \sum X^2 d &= \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N} \\ &= 22^2 + 26^2 + 24^2 + 24^2 + 28^2 + 28^2 + 20^2 + 16^2 + 26^2 + 20^2 + 16^2 + 22^2 + \\ &10^2 + 22^2 + 26^2 + 24^2 + 10^2 + 18^2 - \frac{382^2}{18} \\ &= 484 + 676 + 576 + 576 + 784 + 784 + 400 + 256 + 676 + 400 + \\ &256 + 484 + 100 + 484 + 676 + 576 + 100 + 324 - \frac{145924}{18} \\ &= 8612 - 8106,8 \\ &= 505,2 \end{aligned}$$

Dimasukkan ke dalam rumus:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$= \frac{21,2}{\sqrt{\frac{505,2}{18(18-1)}}} = \frac{21,2}{\sqrt{18 \cdot 17}} = 16,56$$

Berdasarkan tabel t (tabel dalam lampiran), dapat diketahui bahwa bila tingkat kesalahan 5 %, dengan db 17 (db = n-1=18-1=17), maka harga t tabel = 1,740. Ternyata harga t hitung 16,56 jauh lebih besar daripada t tabel 1,740 sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan signifikan antara *posttest* dan *pretest*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrument tersebut valid.

SIMPULAN

Berdasarkan data tentang analisis peningkatan sikap peduli lingkungan melalui implementasi strategi *project based learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA kelas V MI As-Shibyan Gresik, peneliti dapat mengambil kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang telah diajukan dan sesuai dengan hasil yakni sebagai berikut :

1. Perencanaan pembelajaran IPA untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan melalui implementasi strategi *project based learning* (PjBL) pada siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik telah berjalan dengan lancar. Siswa sudah peduli terhadap lingkungannya dan telah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pembelajaran IPA dengan strategi *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan Gresik sudah efektif. Implementasi strategi PjBL dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa yang terlihat dari nilai rata-rata perkembangan sikap peduli lingkungan siswa pada *pretest* adalah 63 (Sangat rendah), dan *posttest* sebesar 84,33 (Tinggi). Prosentase peningkatan perkembangan sosial dan emosional siswa yaitu *pretest* sebesar 16,67 % dan *posttest* sebesar 88,88 %. Telah dilakukan juga Uji-t dengan hasil: tabel t (tabel dalam lampiran), dapat diketahui bahwa bila tingkat kesalahan 5 %, dengan db 17 (db = n-1=18-1=17), maka harga t tabel = 1,740. Ternyata harga t hitung 16,56 jauh lebih besar daripada t tabel 1,740 sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan signifikan antara *posttest* dan *pretest*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrument tersebut valid dan hipotesis yang telah peneliti ajukan yaitu: H₀ ditolak dan H₁ diterima. Sehingga implementasi strategi PjBL dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas

V MI As-Shibyan. Selain itu, pembelajaran dengan strategi PjBL sangat efektif digunakan pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan perkembangan sikap peduli lingkungan siswa kelas V MI As-Shibyan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfin Mustikawan. 2008. *Metode Penelitian*. Malang: Biro Penelitian LKP2M UIN Malang.
- Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cholid Narbuko dkk. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Desmita. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Rosdakarya.
- Dwidjoseputro. 1987. *Manusia dengan Lingkungan*, (Jakarta: Lembaga Pendidikan Tenaga kependidikan Dirjen Dikti Departemen Pendidikan dan Pengajaran, 1987
- Dwidjoseputro, *Manusia dengan Lingkungan*. Jakarta: Lembaga Pendidikan Tenaga kependidikan Dirjen Dikti Departemen Pendidikan dan Pengajaran.
- Elfi Mu'awanah dan Rifa Hidayah. 2009. *Bimbingan Dan Konseling Islami Di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Elizabeth B.Hurlock. 2018. *Psikologi Perkembangan suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan* (Terj). Iswidanti, Soedjarwo dan Sijabat. Jakarta: Erlangga.
- Iin Tri Rahayu dan Ardi Ardani. 2004. *Observasi Wawancara*. Malang: Bayumedia.
- Nasution. 2011. *Metode Research*. Jakarta : Bumi Akasara
- Maslichah Asy'ari. 2006. *Penerapan Peendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Muchlas Samani dan Hariyanto. 2012. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Ridwan Abdullah Sani. 2014. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sri Narwanti. 2011. *Pendidikan Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Peembentuk Karakter dalam Mata Pelajaran*. Yogyakarta: Familia.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Saifudin Azwar. 2002. *Penelitian Statistik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tulus Winarsunu. 2004. *Statistika Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press