PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *CASE METHOD* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP EKOLOGIKA LITERASI

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

Nama : Nida Mufidah

NIM : 2018820271

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA

2023

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Skripsi, Januari 2023

Nida Mufidah (2018820271)
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *CASE METHOD* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP EKOLOGIKA LITERASI
XV + 130 Halaman, 21 Tabel, 2 Gambar, 21 Lampiran

ABSTRAK

Penelitian dalam skripsi ini dilatar belakangi oleh guru yang belum dapat memanfaatkan strategi pembelajaran dengan tepat sehingga menyebabkan rendahnya daya nalar dan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa khususnya literasi lingkungan. Oleh karena itu strategi pembelajaran yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kemampuan ekologika literasi melalui strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* pada ekologika literasi tinggi dan ekologika literasi rendah dan apakah terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan ekologika literasi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain faktorial 2x2.populasi dalam penelitian ini berjumlah 90 siswa kelas IV di SDN Peninggilan 7. Sampel yang digunakan berjumlah 60 siwa dengan menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes digunakan peneliti untuk mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Varians dua jalur (Two Way Anova) dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *project based learning* memiliki rata-rata ekologika literasi lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran case method. (F = 20.067; nilai p-value = 0,000 < 0,05). Ada interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran (*project based learning* dan *project based learning*) dan kemampuan ekologika literasi (tinggi dan rendah) terhadap ekologika literasi (F = 9.127; nilai p-value = 0, 004< 0,05). Kemampuan ekologika literasi dengan strategi pembelajaran *cased method* lebih rendah dibandingkan strategi pembelajaran *project based learning* pada kemampuan ekologika literasi tinggi dan rendah.

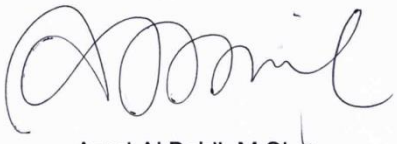
Kata kunci: strategi pembelajaran, *case method, project based learning,* ekologika literasi, faktorial 2x2

Daftar Pustaka 34 (2014-2021)

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERSETUJUAN PEMBIMBING
PERSYARATAN UNTUK UJIAN SKRIPSI

Pembimbing,



Azmi Al Bahij, M.Si
Tanggal: 24 Januari 2023

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Kaprodi,

Lativa Qurrotaini, M. Pd
Tanggal: 30 Januari 2023

Nama	: Nida Mufidah
Nomor Pokok	: 2018820271
Judul Skripsi	: **PERBEDAAN STRATEGI PEMBELAJARAN *CASE METHOD* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP EKOLOGIKA LITERASI**
Angkatan	: 2018/2019

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Case Method* Dan *Project Based Learning* Terhadap Ekologika Literasi" yang ditulis oleh Nida Mufidah Nomor Pokok 2018820271 telah diujikan pada Senin 06 Februari 2023 diterima dan disahkan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Mengesahkan,

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Dekan,

Dr. Iswan, M.Si

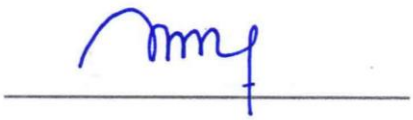
Panitia Ujian	Tanda Tangan	Tanggal
Ismah, M,Si. Ketua		3/3/23
Lativa Qurrotaini, M.Pd. Sekretaris		28-02-2023
Azmi Al Bahij, M.Si. Pembimbing		27/2/23
Dr. Zulfitria, M.Pd Penguji-1		27-02-2023
Bambang Irawan, M.Pd Penguji-2		

LEMBAR PENGESAHAN

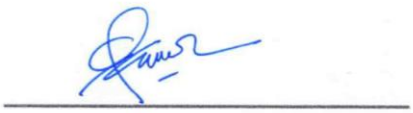
LEMBAR PENGESAHAN

Diterima dan disahkan oleh Komisi Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menempuh ujian Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta.

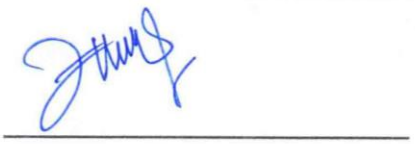
Nama	: Nida Mufidah
Nomor Pokok	: 2018820271
Judul Skripsi	: Pengaruh strategi pembelajaran case method dan project based learning terhadap ekologika literasi
Angkatan	: 2018
Hari	: Senin
Tanggal	: 06 Februari 2023



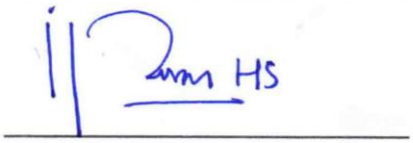
Ismah, M.Si.
Ketua



Lativa Qurrotaini, M.Pd.
Sekretaris



Dr. Zulfitria, M.Pd.
Penguji-1



Bambang Irawan, M.Pd
Penguji-2

PAKTA INTEGRITAS

PAKTA INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

a. Nama	: Nida Mufidah
b. Tempat, Tanggal Lahir	: Tangerang, 06 Maret 2000
c. Fakultas/Prodi	: Ilmu Pendidikan/PGSD
d. Nomor Pokok	: 2018820271
e. Alamat Rumah	: Jl. Pesantren al-ma'mur rt.001/04 no 51 kreo Selatan, Larangan
f. No. Hp	: 089602556228
g. Alamat Rumah	: Pengaruh Strategi Pembelajaran *Cased Method* dan *Project Based Learning* Terhadap Ekologika Literasi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh dokumen yang saya sampaikan dalam skripsi ini adalah benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dokumen data terdapat indikasi penyimpangan/pemalsuan pada bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pakta integritas ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Januari 2023
Mahasiswa yang bersangkutan,

Nida Mufidah

PERNYATAAN PERSETUJUAN

PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK PENINGKATAN AKADEMIK

Sebagai civitas Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nida Mufidah
No. Pokok	: 2018820271
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Jenis Kaya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pendidikan menyetejui untuk memberikan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta Hak Bebas Royalti Non Ekslusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *CASED METHOD* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP EKOLOGIKA LITERASI"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan ini hak bebas royalti Fakultas Ilmu Pendidikan berhak menyimpan, menggali media, mengelola dalam bentuk perangkat data (*data base*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyatan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 28 Januari 2023

Nida Mufidah

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada diri sendiri yang mau dan mampu bertahan, berusaha, berjuang melawan mood yang suka berubah, ngantukkan, tidak menyerah walau banyak godaan datang untuk berhenti. Kepada kedua orang tercinta Bapak dan Mama dan abang ku, ketulusan dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai. Serta untuk orang-orang terdekat ku yang tersayang.

MOTTO

“When things get hard, stop for awhile and look back and see how far you've come” –thy

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahim,

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkah dan rahmatnya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta kepada umatnya yang selalu melaksanakan ajarannya.

Adapun judul skripsi yang penulis ajukan ialah “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Case Method* Dan *Project based learning* Terhadap Ekologika Literasi”. Skripsi ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran dalam rangka menyempurnakan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Iswan, M.Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti studi di fakultas ini.
2. Ibu Lativa Qurrotaini, M.Pd., Ketua *Program* Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk menuntun ilmu dan mengembangkan kemampuan di *program* studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
3. Bapak Azmi Al Bahij, M.Si selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan saran serta arahan yang maksimal selama penyusunan proposal penelitian sehingga dapat selesai dengan baik.

4. Bapak Bunyamin S.Pd, selaku Kepala Sekolah SDN Peninggilan 7 yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
5. Kedua Orang Tua (Marsis Riyadi dan Animar), Abang (Fauzan Mahdi), serta keluarga besar yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, kesabaran yang luar biasa serta telah memberikan dukungan materil serta moral dan yang tidak pernah berhenti memberikan semangat serta doa selama menempuh pendidikan. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dibanggakan.
6. Teman-teman seperjuangan kelas ESD angkatan 2018 serta para Dosen PGSD yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Sahabat dan teman-teman lain yang telah memberikan semangat dan juga dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta semangat kepada penulis dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi ini.
9. *Last but not least, I wanna thank me,I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off , I wanna thank me for never quitting*.

Penulis berdoa semoga amal baik yang telah mereka berikan mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Aamiinn.

Wassalamua'laikum Wr.Wb.

Jakarta, 06 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **ii**
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iv**
PAKTA INTEGRITAS ..... **v**
PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... **vi**
PERSEMBAHAN ..... **vii**
MOTTO ..... **viii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Batasan Masalah 9
D. Rumusan Masalah 9
E. Tujuan Penelitian 10
F. Manfaat Penelitian 11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **13**
A. Kajian Teori 13
1. Hakikat Ekologika Literasi 13
a. Pengertian Ekologika Literasi 13
b. Prinsip Ekologika Literasi 14
c. Indikator Ekologika literasi 16
d. Faktor yang Mempengaruhi Ekologika Literasi 21
2. Hakikat Strategi Pembelajaran 22
a. Pengertian Strategi Pembelajaran 22
b. Faktor yang Dipertimbangkan dalam Menetapkan Strategi Pembelajaran 24
c. Prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran 27
d. Langkah Strategi Pembelajaran 28
3. Strategi Pembelajaran *Case Method* 30
a. Pengertian Strategi Pembelajaran *Case Method* 30
b. Sintak atau langkah Strategi Pembelajaran *case method* 32
c. Kelebihan Strategi Pembelajaran *Case Method* 35
d. Kekurangan Strategi Pembelajaran *Case Method* 37

4. Strategi Pembelajaran *Project based learning* 38
a. Pengertian Strategi Pembelajaran *Project based learning* 38
b. Sintak atau langkah Strategi Pembelajaran *project based learning* 39
c. Kelebihan Strategi Pembelajaran *Project based learning* 41
d. Kekurangan Strategi Pembelajaran *Project based learning* 43
B. Kerangka Berpikir 44
C. Hipotesis Penelitian 47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 48
A. Tempat dan Waktu Penelitian 48
B. Metode Penelitian 49
C. Variabel dan Definisi Operasional Variabel 50
D. Populasi dan Sampel 52
E. Kisi-kisi dan Instrumen penelitian 54
F. Teknik Pengumpulan Data 56
G. Teknik Analisis Data 57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 66
A. Deskripsi Data 66
B. Hasil Analisa Data 77
C. Interpretasi Hasil Penelitian 84
BAB V PENUTUP 90
A. Kesimpulan 90
B. Saran 91
DAFTAR PUSTAKA 92
LAMPIRAN 96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Flowchart problem based learning 33
Tabel 2.2 Sintak *problem based learning* 34
Tabel 3.1 Jadwal kegiatan penelitian 48
Tabel 3.2 Desain faktorial 2x2 50
Tabel 3.3 Populasi 53
Tabel 3.4 kelompok penelitian 54
Tabel 3.5 Kisi-kisi instrumen 55
Tabel 3.6 Uji realibitas 60
Tabel 3.7 Tingkat kesukaran 61
Tabel 3.8 Daya pembeda 63
Tabel 4.1 Data uji validitas 68
Tabel 4.2 Pembagian kelas sampel 70
Tabel 4.3 Descriptive Statistics 71
Tabel 4.4 Data pretest dan posttest case method 73
Tabel 4.5 Data pretest dan posttest project based learning 75
Tabel 4.6 Deskriptif statistik pretest dan posttest 76
Tabel 4.7 Hasil data uji normalitas 77
Tabel 4.8 Data uji homogenitas 78
Tabel 4.9 Uji hipotesis strategi pembelajaran 79
Tabel 4.11 Uji hipotesis strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi 81
Tabel 4 12 uji lanjut 82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir 46
Gambar 4.1 Visual strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi 82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Bimbingan Skripsi 96
Lampiran 2 Surat Permohonan Penelitian 97
Lampiran 3 Surat Balasan Permohonan Penelitian 98
Lampiran 4 Surat Komprehensif 99
Lampiran 5 Kartu Bimbingan 101
Lampiran 6 Kartu Menyaksikan sidang 102
Lampiran 7 Surat Keterangan Validasi 103
Lampiran 8 Soal *Pretest* dan *Posttest* 104
Lampiran 9 Uji Validitas 110
Lampiran 10 Tingkat Kesukaran 118
Lampiran 11 Uji Reliabilitas 119
Lampiran 12 Uji Daya Pembeda 119
Lampiran 13 Uji Normalitas 121
Lampiran 14 Uji Homogenitas 122
Lampiran 15 Uji Hipotesis 122
Lampiran 16 Uji Lanjut 123
Lampiran 17 Dokumentasi Kelas Eksperimen I 124
Lampiran 18 Dokumentasi Kelas Eksperimen II 125
Lampiran 19 Profil sekolah 126
Lampiran 20 Daftar Riwayat Hidup 129
Lampiran 21 Bimbingan pasca sidang skripsi 130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan zaman sekarang memasuki fase transisi yang dikenal sebagai abad 21. Abad 21 akan mengalami perubahan-perubahan besar dalam berbagai bidang yang akan berpengaruh pada pendidikan. Pendidikan abad 21 menekankan pada pemikiran kritis, keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi dan kerjasama tim (Fitri et al., 2018:201).

Pendidikan di abad 21 diperlukan guru harus mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan inovasi di tempat kerja (Paradila, 2020:1). Untuk menghadapi tantangan di abad ke-21 para guru harus memiliki sejumlah keterampilan yang wajib dikuasai yaitu konsep 6C. Keterampilan 6C berarti *Creative Thinking* (pemikiran kreatif), *Critical Thinking* (pemikiran kritis), *Collaboration* (kerjasama), *Character* (perwatakan), *Communication* (komunikasi), dan *Citizenship* (kewarganegaraan) (Nasrudin et al., 2021:94).

Keterampilan abad 21 sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran. Keterampilan abad 21 mengharapkan agar pembelajaran dapat dilaksanakan secara aktif, kreatif, dan inovatif. Namun, pembelajaran saat ini masih didominasi oleh pembelajaran secara konvensional. Sebagian guru masih menggunakan metode

konvensional karena merupakan strategi yang paling sederhana dan membutuhkan persiapan paling sedikit (Panggabean et al., 2021:132).

Pembelajaran di kelas yang bersifat konvensional sudah tidak tepat digunakan pada pembelajaran abad 21, dikarenakan menyebabkan rendahnya daya nalar dan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa (Fitri et al., 2018:202). Bahkan berdampak buruk pada rendahnya literasi siswa khususnya literasi lingkungan. Guru seharusnya dapat menginternalisasi pemahaman dan sikap peduli terhadap lingkungan di dalam setiap aktivitas pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan pengetahuan lingkungan mempersiapkan siswa bekerja cerdas dan bijaksana dengan alam (Sari et al., 2021).

Mengingat jumlah kerusakan lingkungan yang semakin meningkat setiap hari kesadaran kepedulian lingkungan di sekolah maupun masyarakat menjadi hal yang sangat krusial. Hal ini tercatat dalam surat

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِى الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ اَيْدِى النَّاسِ لِيُذِيْقَهُمْ بَعْضَ الَّذِيْ عَمِلُوْا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُوْنَ - ٤١

Artinya: “*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)*”. (QS. Ar Rum 41)

Makna dari ayat tersebut adalah bahwa setiap kerusakan di planet ini adalah hasil akhir perbuatan manusia, yang dampaknya akan dikembalikan kepada manusia. Kita harus melindungi dan merawat lingkungan karena lingkungan adalah tempat tingal makhluk hidup. Ayat ini menunjukkan sebagian besar kerusakan di permukaan bumi ini disebabkan oleh manusia oleh karena itu manusia senantiasa menyadari bahwa keseluruhan yang diciptakan Tuhan harus dijaga kelestariannya. (QS. Ar Rum 41)

Guna menghindari diri dari perilaku perusakan lingkungan di dalam diri siswa, pola pikir peduli lingkungan harus ditumbuhkan dengan cara membekali siswa melalui pendidikan karakter di tingkat sekolah dasar, sehingga siswa dapat mengembangkan kepekaan sosial berupa keterlibatan mereka dengan masalah-masalah dan isu-isu seputar permasalahan lingkungan hidup yang ada di sekitarnya. Permasalahan global yang dapat digunakan sebagai bahan untuk mengetahui pengetahuan literasi ekologi siswa adalah masalah sampah, banjir, polusi udara, dan pemanasan global (Herdiantyka, 2019:8).

Lingkungan sekitar harus dijaga, baik benda-benda hayati seperti hewan dan tumbuhan maupun benda-benda tak hidup. Jika lingkungan sekitar tidak dijaga, tidak menutup kemungkinan akan terjadi kerusakan, namun jika lingkungan sekitar dijaga, maka akan mendatangkan kesejahteraan (Fahira, 2021:3). Lingkungan yang

bersih dan sehat bebas dari kontaminan seperti debu, sampah, dan bau. Karena mikroorganisme dapat menularkan penyakit, lingkungan yang bersih dan sehat harus bebas dari virus, bakteri berbahaya, dan vektor penyakit. Lingkungan yang aman dan sehat harus bebas dari polutan yang berpotensi berbahaya (Zulfitria et al., 2021:2).

Ekologi berasal dari istilah Yunani *oikos*, yang berarti rumah. Dalam arti luas, istilah ini mengacu pada seluruh alam semesta, termasuk Bumi, seluruh habitat atau rumah dan *eco* biasanya digunakan untuk kata lingkungan hidup. Secara etimologis ilmu pengetahuan tentang merawat dan menjaga alam semesta tempat makhluk hidup berada (Rusmawan, 2017:43). Ekologika literasi ini harus ditanamkan sejak siswa berusia sekolah dasar. Integrasi ini tentunya akan berkaitan dengan konsistensi kurikulum yang berlaku di pendidikan formal (sekolah) (Kusumaningrum, 2018:58). Ketika siswa sekolah dasar mulai memasuki tahap operasional formal, mereka berada pada tahap akhir masa kanak-kanak. Individu pada tingkat ini berpikir secara abstrak dan logis melalui pengalaman yang nyata. Mereka menciptakan kondisi idealis dari berbagai peristiwa sebagai hasil dari kemampuan mereka untuk berpikir abstrak. (Rusmawan, 2017:40)

Observasi yang dilakukan peneliti di SDN Peninggilan7 mendapat hasil bahwa masih ada siswa yang kurang peduli terhadap lingkungan. Masih banyak siswa yang masih membuang sampah sembarangan,

membiarkan lantai kelas yang kotor, banyak sampah berserakan dikolong meja, dan jajanan yang masih banyak menggunakan plastik dan sedotan plastik setiap harinya.

Literasi ekologi tidak hanya dapat dikembangkan di dalam sekolah, tetapi juga tetapi juga di rumah, masyarakat. Karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, literasi ekologi menjadi mata pelajaran yang sangat penting, sehingga akan lebih mudah diingat dan lebih bermakna ketika dipelajari siswa karena memiliki akses langsung ke dunia nyata (Ginting et al., 2018:30). Siswa dituntut untuk berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran dan kepekaan terhadap isu-isu lingkungan melalui proses pendidikan.

Pembelajaran IPA adalah salah satu pelajaran yang sesuai dengan kemampuan ekologika literasi siswa dibandingkan pelajaran IPS dan PLH. Sesuai namanya IPA adalah ilmu pengetahuan alam yakni cabang pengetahuan yang secara spesifik berkaitan dengan alam dan lingkungan sekitar. Pembelajaran yang melibatkan pengetahuan lingkungan akan menumbuhkan kesadaran, menciptakan perilaku ramah lingkungan, mengembangkan etika lingkungan dan bertanggung jawab dalam menghadapi permasalahan lingkungan. Jika guru menyajikan materi menggunakan metode yang sesuai dengan kemampuan kognitif siswa, siswa akan lebih mudah memahaminya. Misalnya Ketika mempelajari IPA, guru tidak cukup hanya mengajarkan metode ceramah saja, guru harus menggunakan

metode eksperimen (praktek) atau memberikan contoh langsung (*modeling*) terkait dengan objek yang dipelajari (Bujuri, 2018:39).

Ekologika literasi ini juga penting ditingkatkan dalam pembelajaran melalui penggunaan strategi pembelajaran. Untuk meningkatkan ekologi literasi memerlukan pembelajaran yang bersifat membangun serta dapat berinteraksi langsung antara siswa dan lingkungan. Kegiatan pembelajaran yang dimaksud bukan hanya kegiatan yang dilakukan oleh guru, melainkan seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa yang memiliki pengaruh langsung terhadap proses pembelajaran (Bahij & Santi, 2017:6). Strategi pembelajaran akan meningkatkan keterampilan dan kompetensi yang sesuai dengan kemampuan jika digunakan dengan tepat. Strategi pembelajaran adalah kegiatan pembelajaran di kelas yang mendorong siswa untuk aktif belajar sekaligus menumbuhkan lingkungan belajar yang menyenangkan di dalam kelas (Panggabean et al., 2021:2).

Pemilihan strategi pembelajaran ditentukan oleh sumber materi, pembawaan materi, dan penerimaan materi. Strategi pembelajaran digunakan untuk materi pelajaran tertentu. Sebab, jika diterapkan pada materi yang sudah ada, tidak semua strategi pembelajaran yang ada cocok diterapkan. Di antara sekian banyak strategi pembelajaran, case method (*problem based* learning/Pembelajaran Berbasis Masalah) dan *Project based learning* (Pembelajaran Berbasis Proyek)

adalah contoh strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013 di era pendidikan abad 21.

Strategi pembelajaran *case method* adalah sebuah metode yang memperlihatkan siswa pada permasalahan kehidupan nyata di mana stimulasi belajar dikembangkan. Siswa termotivasi untuk mengatasi kesulitan yang muncul di dunia nyata dari penggunaan strategi pembelajaran ini. Dengan demikian, Siswa dapat berpikir kritis, menganalisis masalah, dan menyelesaikannya dengan menggunakan berbagai sumber (Salsabilla et al., 2014:2). Sedangkan, *Project based learning* adalah strategi pembelajaran inovatif yang mendorong pembelajaran kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang rumit dengan melibatkan suatu proyek. Pembelajaran berfokus pada ide-ide dan prinsip dasar dari suatu mata pelajaran, melibatkan siswa dalam pemecahan masalah dan kegiatan lain yang relevan, dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk berpikir kritis dan kreatif, melakukan penelitian yang terampil, dan berujung pada produk dan isu nyata (Lesmana, 2015:5).

Strategi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan dan strategi belajar siswa, tetapi juga oleh pemahaman dan strategi pembelajaran guru. Strategi pembelajaran dituangkan dalam rencana pembelajaran, yang kemudian diturunkan dari metodologi pembelajaran, oleh karena itu guru memiliki peran penting dalam memilih strategi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran

(Panggabean et al., 2021:2). Dengan harapan, para siswa dapat menggunakan kreativitas yang dimiliki untuk mengatasi masalah.

Melalui strategi pembelajaran tersebut dengan melibatkan situasi nyata sehari-hari siswa dapat menghubungkan antara teori dan praktek serta kemampuan pemecah masalah. Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti melakukan penelitian untuk melihat "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Case Method* Dan *Project based learning* Terhadap Ekologika Literasi".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah di paparkan, maka dapat diketahui permasalahan sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar mengajar semasa ini berpusat pada guru, sehingga siswa menjadi pasif
2. Kurangnya kepedulian siswa terhadap lingkungan ketika mempelajari isu-isu lingkungan
3. Rendahnya daya nalar, tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dan rendahnya literasi siswa khususnya literasi lingkungan.
4. Guru hanya menerapkan metode konvensional dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

C. Batasan Masalah

Dikarenakan keterbatasan tenaga, waktu, dan kapasitas, peneliti membatasi masalah yang dilakukan. sehingga penelitian ini dibatasi pada dampak dari suatu strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning.* Adapun perlakuan yang akan diterima oleh subjek yaitu berdasarkan pada kemampuan ekologika literasi tinggi dan kemampuan ekologika literasi rendah.

D. Rumusan Masalah

Sesuai batasan masalah yang sudah dijelaskan, adapun rumusan masalah melalui penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan ekologika literasi antara strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning*?
2. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan ekologika literasi?
3. Apakah terdapat perbedaan strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi tinggi?
4. Apakah terdapat perbedaan strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi rendah?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah yang sudah dijelaskan, berikut adalah tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini:

1. Tujuan Umum

   Untuk mengetahui kemampuan ekologika literasi siswa sekolah dasar dengan menerapkan strategi pembelajaran *Case Method* dan *Project based learning*.

2. Tujuan Khusus

   1. Untuk mengetahui tentang apakah terdapat perbedaan kemampuan ekologika literasi yang diberikan strategi pembelajaran *case method* dan strategi pembelajaran *project based learning.*
   2. Untuk mengetahui tentang apakah terdapat interaksi strategi pembelajaran dan kemampuan ekologika literasi.
   3. Untuk mengetahui perbedaan strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi tinggi.
   4. Untuk mengetahui perbedaan strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi rendah.

F. Manfaat Penelitian

Melalui hasil penelitian, peneliti berharap dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat praktis

   Melalui penelitian yang dilakukan, harapannya dapat memberikan dan menambah pengetahuan mengenai pengaruh strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* terhadap ekologika literasi.

2. Manfaat teoritis

   a. Bagi Sekolah

      Untuk digunakan sebagai informasi dan saran sebagai upaya peningkatan kualitas sekolah dalam menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing untuk meneruskan ke jenjang sekolah berikutnya.

   b. Bagi Guru

      Penelitian ini dirancang untuk meningkatkan profesionalisme guru dengan melaksanakan strategi pembelajaran di kelas yang sesuai dengan kurikulum yang relevan, yang akan membantu mereka dalam membantu siswa mengembangkan literasi ekologi mereka.

c. Bagi Siswa

Penelitian tersebut diharapkan bisa memberikan pengalaman belajar siswa di kelas melalui penggunaan strategi pembelajaran yang tepat.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian dapat berkontribusi dan meningkatkan pemahaman tentang pengaruh strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* terhadap ekologika literasi. Selain itu, dapat meningkatkan dan menghasilkan pembelajaran yang menarik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Ekologika Literasi

a. Pengertian Ekologika Literasi

Ecoliteracy adalah singkatan dari *ecological literacy*, yang sering dikenal sebagai literasi ekologi atau literasi lingkungan. Ekoliterasi diambil dari kata *eco* dan literasi. Istilah *eco* berasal dari kata Yunani *oikos*, yang berarti rumah tangga atau tempat tinggal semua kehidupan. Istilah *eco* selanjutnya dipahami secara umum dan digunakan untuk merujuk pada lingkungan. Istilah dalam bahasa Inggris untuk ekologi adalah ecological. Ekologi adalah campuran etimologis dari dua istilah Yunani, *oikos* dan *logos*. Karena logos menyiratkan ilmu pengetahuan, ekologi adalah ilmu yang mempelajari cara merawat dan memelihara alam semesta tempat makhluk hidup tinggal (Rusmawan, 2017:40-41).

Literasi ekologi adalah pengetahuan dan pemahaman tentang alam dan bagaimana sistem ekologi berfungsi. Literasi ekologi menilai pemahaman seseorang tentang proses ekologi, kepedulian terhadap lingkungan, dan kegiatan untuk

mengurangi konsekuensi negatif pada masalah lingkungan (Prastiwi et al., 2020:49).

Literasi ekologi sangat penting dalam menghasilkan individu yang sadar lingkungan. Para pendidik harus memahami pengertian literasi ekologi, yang merupakan landasan untuk membesarkan generasi yang sadar lingkungan. Pendidikan literasi ekologi harus ditanamkan sejak dini, terutama di sekolah formal. Pengintegrasian ini tentu saja akan terkait dengan kecukupan kurikulum yang digunakan dalam pendidikan formal (sekolah). Literasi ekologi diperlukan sebagai acuan yang tepat dalam proses siswa memahami ide-ide lingkungan dan mengaplikasikannya (Kusumaningrum, 2018:62).

Peneliti dapat menyimpulkan berdasarkan dari beberapa pendapat diatas bahwa ekologika literasi merupakan kemampuan manusia untuk memahami bagaimana lingkungan bekerja dan bagaimana tindakan untuk melestarikan lingkungan. Pendidikan literasi ekologi harus dipupuk pada anak-anak muda, terutama di sekolah formal.

b. Prinsip Ekologika Literasi

Prinsip utama ekologika literasi menurut *Draft Global Pilot* dalam (Rusmawan, 2017:42) yaitu sebagai berikut:

1) Prinsip sistem kehidupan (*principles of living systems*)

   Komponen penting dalam *ecoliteracy* ialah menghubungkan kembali siswa aka sistem kehidupan.

2) Inspirasi desain alam (*design inspired by nature*)

   Ekologika literasi adalah tentang mendesain ulang organisasi, komunitas, bisnis, dan budaya sesuai dengan prinsip-prinsip alam, bukan sekadar mengetahui proses-proses alam.

3) Sistem berpikir (*systems thinking*)

   Ekoliterasi adalah praktek cara berpikir yang menekankan interkoneksi, keterhubungan, dan konteks.

4) Pandangan dunia ekologis dan transisi jangka panjang (*ecological paradigm and the transition to sustainability*)

   Ecoliteracy adalah komponen yang mencoba menyebabkan perubahan sosial berskala besar terhadap cara hidup manusia di bumi.

5) pembangunan masyarakat, Kolaborasi, dan warga negara (*community building, collaboration and citizenship*)

   ekologika literasi menekankan kerjasama dan partnership sebagai komponen dari sistem kehidupan dan mata pencaharian, serta pembangun komunitas dan warga negara yang aktif.

c. Indikator Ekologika literasi

Indikator ekologika literasi terbagi dalam beberapa kompetensi diantaranya yaitu menurut Palmer dan Neal dalam (Fahira, 2021:35)

1) Pengetahuan

Tujuannya adalah untuk menyaring dan memproses data lingkungan. Siswa diharapkan memahami hal-hal berikut:

a) fenomena bencana alam yang terjadi
b) Dampak kegiatan individu dengan lingkungannya
c) Kondisi masa lalu dan masa kini atau perubahan lingkungan
d) Masalah lingkungan termasuk hujan asam, efek rumah kaca, dan polusi udara.
e) Langkah-langkah hukum lokal, nasional, dan internasional untuk pelestarian dan pengelolaan lingkungan digunakan untuk menerapkan kebijakan lingkungan sehari-hari.
f) Hubungan antara lingkungan, individu, organisasi, masyarakat, dan negara
g) Bagaimana kelangsungan hidup masyarakat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan
h) Permasalahan lingkungan

i) Dampak dari kebijakan dan kegiatan lingkungan sebelumnya
j) Penekanan kurikulum nasional pada perencanaan, desain, dan masalah estetikal
k) Perlunya menerapkan langkah-langkah perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang tepat

2) Kemampuan
a) Keahlian berkomunikasi
b) Kemampuan perhitungan dan pertimbangan
c) Kemampuan mempelajari
d) Kemampuan pemecahan permasalahan
e) Kemampuan permasalahan dan kemasyarakatan
f) Kemampuan di bidang teknologi informasi

3) Perilaku

Siswa sangat penting memiliki pola pikir positif untuk dapat menyadari dan memahami peran mereka terhadap pelestarian lingkungan di masa depan. Anjurkan siswa dengan membangun karakter dan perilaku yang peduli lingkungan dan mereka akan berkontribusi dalam hal-hal berikut:

a) Kepedulian dengan lingkungan dan makhluk hidup lainnya
b) Pemikiran yang berwawasan lingkungan

c) Menghargai pemikiran serta perspektif orang lain
d) Menghormati kebenaran dan alasan yang masuk akal
e) Bersikap toleransi dan menerima sudut pandang pihak lain

Indikator ekologika literasi selanjutnya ada empat indikator mendasar dari literasi ekologi yakni keterampilan, sikap, pengetahuan, dan keterkaitan antara makhluk hidup dan lingkungan. Pada Indikator keterampilan yaitu menghasilkan instrumen yang diperlukan masyarakat, menggunakan sumber daya yang tersedia dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip lingkungan, dan menggunakan energi yang ada seefisien mungkin. Indikator sikap, antara lain kepekaan dan kepedulian terhadap alam sekitar, menciptakan sifat menghargai alam dan isinya, dan berpegang teguh menjaga keadilan dengan menghindari penggunaan hak-hak orang lain untuk keuntungan pribadi. Indikator pengetahuan terdapat beberapa indikator yaitu menguasai konsep dasar ekologi, dapat menganalisis melalui isu-isu aktual, menilai pengaruh dari perkembangan teknologi dan tingkah laku masyarakat, mempertimbangkan efek jangka panjang yang diperoleh, serta berpikir dengan tuntas dan rasional terhadap suatu masalah. Sedangkan indikator keterkaitan antara makhluk hidup dan lingkungan, meliputi pengalaman dan kenikmatan alam yang

luar biasa, menghormati alam dan semua bagiannya, merasa bersyukur atas keadaan alam yang sangat baik, dan merasa berkaitan dengan alam, dan mengusahakan untuk melestarikannya (Setyaningrum, 2020:377).

Berikut ini adalah indikator-indikator ekoliterasi dalam penelitian yang berkaitan dengan *The Center For Ekoliterasi* yang telah menghasilkan seperangkat kompetensi inti ekoliterasi (*a set of core competence*) diantaranya sebagai berikut: (Maulana, 2021:12)

1) Head (*Cognitive*)
    a) Memahami isu dan permasalahan lingkungan dari perspektif keseimbangan dan kelestarian ekologis
    b) Memahami prinsip dasar ekologi
    c) Berpikir kritis ,memecah masalah yang inovatif, dan penerapan pengetahuan dalam konteks baru
    d) Memperhitungkan konsekuensi jangka panjang yang akan didapatkan.
2) *Heart*/aksi
    a) Merasakan kepedulian, empati, serta menghormati orang lain dan makhluk hidup
    b) Memahami dan menghargai segala sesuatu dari sudut pandang yang berbeda

c) Mempunyai komitmen terhadap kesetaraan, keterbukaan, dan rasa hormat kepada semua orang

3) *Hands* (Aktif) / Psikomotorik

a) Menciptakan dan menerapkan alat, objek, dan proses yang diperlukan untuk masyarakat yang berkelanjutan

b) Mengubah keyakinan menjadi kegiatan yang nyata dan berhasil, serta menggunakan pengetahuan ekologi pada praktek desain ekologis

c) Mengevaluasi dan mengatur pemakaian energi dan sumber daya

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kompetensi ekologi literasi mencangkup pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan indikator yaitu pada kompetensi pengetahuan yaitu memahami prinsip-prinsip dasar ekologi dan memikirkan secara mendalam serta kritis terhadap suatu permasalahan. Pada kompetensi sikap, indikatornya antara lain kepekaan dan kepedulian terhadap alam sekitar, membangun rasa hormat terhadap lingkungan dan isinya, serta bersikap adil. Indikator untuk kompetensi keterampilan yaitu menggunakan sumber daya yang tersedia dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip lingkungan.

d. Faktor yang Mempengaruhi Ekologika Literasi

Salah satu kriteria yang menentukan tingkat *ecoliteracy* seseorang adalah latar belakang pendidikannya. Pengalaman mengajar, jenis kelamin, dan pengalaman lingkungan adalah karakteristik yang dapat mempengaruhi ekoliterasi (Rusmawan, 2017:46).

Faktor yang mempengaruhi ekologika literasi diantaranya mata pelajaran PLH yang dihapus dari kurikulum 2013, terbatasnya fasilitas untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran PLH di sekolah dasar, termasuk lahan hijau di sekolah terutama di sekolah-sekolah perkotaan, kurangnya alat dan media pembelajaran, terbatasnya sumber daya pembelajaran PLH baik berupa guru maupun sumber daya pembelajaran berupa buku-buku pelajaran tentang ekopedagogik, dan kurangnya strategi atau metode pembelajaran di dalam kelas (Hendrawan et al., 2020:690).

Berdasarkan beberapa gagasan yang diungkapkan di atas, dapat disimpulkan bahwa fasilitas dan infrastruktur, latar belakang pendidikan, pengalaman belajar, dan gender merupakan elemen-elemen yang mempengaruhi literasi ekologi.

2. Hakikat Strategi Pembelajaran

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Sebelum menjabarkan dan memahami pengertian strategi pembelajaran, perlu dipahami terlebih dahulu definisi strategi dan pembelajaran. Istilah "strategi" merupakan susunan umum suatu kegiatan, yang digunakan sebagai rencana pelaksanaan kegiatan, yang melibatkan sejumlah bagian yang harus dipersiapkan. Strategi, menurut Slameto adalah suatu program yang memanfaatkan kemampuan dan fasilitas yang memadai untuk memaksimalkan keberhasilan dan ketepatan pembelajaran (Panggabean et al., 2021:3).

Belajar adalah interaksi dua arah antara pendidik dan siswa di mana terjadi komunikasi untuk mencapai tujuan bersama (Panggabean et al., 2021:4). Proses belajar diartikan dengan interaksi pendidikan yang berkelanjutan, yaitu interaksi yang berorientasi pada pencapaian dan berpijak pada pendidik (dosen/guru), serta aktivitas belajar mengajar yang terstruktur yang berlangsung di antara siswa, secara sistematis. Interaksi tersebut akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sesuai dengan yang diharapkan (Pane & Dasopang, 2017:338).

Strategi pembelajaran merupakan rangkaian materi dan proses belajar yang dilaksanakan untuk membantu siswa

mencapai tujuan pembelajaran (Ginting et al., 2018:31). Ada beberapa pengertian strategi pembelajaran yang direkomendasikan para ahli. Dick dan Carey menunjukkan definisi strategi pembelajaran merupakan bagian berbagai bahan dan tata cara pembelajaran yang akan digunakan guru dan siswa dalam proses belajar bersama Terjadi (Panggabean et al., 2021:5). Sementara itu Strategi Pembelajaran, seperti yang didefinisikan oleh Etin Solihatin, adalah pendekatan menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran yang terdiri atas pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara umum, dan yang melukiskan prosedur sistematis dalam membantu usaha belajar siswa, mengorganisasikan pengalaman belajar, dan merencanakan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Panggabean 2021:5).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan strategi yang menyeluruh dalam sebuah sistem pembelajaran dan proses pembelajaran yang akan digunakan dalam mempersiapkan sebuah pembelajaran yang dilakukan tenaga pengajar.

b. Faktor yang Dipertimbangkan dalam Menetapkan Strategi Pembelajaran

Dalam pemilihan dan penggunaan strategi pembelajaran, tujuan, materi pembelajaran, metode, media, siswa, serta guru saling mempengaruhi dalam pemilihan dan penerapan teknik pembelajaran. Faktor-faktor berikut ini dipertimbangkan saat mengembangkan strategi pembelajaran yaitu: (Herawan, 2018:31)

1) Tujuan pembelajaran

Tujuan merupakan hal terpenting untuk dipertimbangkan saat menentukan dan menerapkan strategi pembelajaran. Tujuan pembelajaran mencakup tiga jenis perilaku: pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Strategi pembelajaran yang berbeda diperlukan untuk setiap jenis perilaku, tergantung pada ciri-ciri aktivitas yang diperlukan untuk menguasai tujuan pembelajaran.

2) Materi pelajaran

Masing-masing tipe dan tingkat kerumitan bahan ajar membutuhkan serangkaian latihan yang tidak sama untuk diselesaikan. Guru harus mempersiapkan bahan ajar yang akan diajarkan sesuai tujuannya agar bisa tersampaikan dengan baik.

3) Siswa

Siswa adalah aspek terpenting dalam proses pembelajaran karena inti akhir dari proses ini adalah perubahan perilaku siswa. Guru menggunakan strategi pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan yang dimiliki setiap siswa. Disamping mempertimbangkan siswa secara individual, jumlah siswa juga berdampak pada penerapan strategi pembelajaran. Sebagai contoh, jika guru bermaksud menyelenggarakan aktivitas diskusi dalam pembelajaran, guru harus memastikan bahwa siswa mampu menyampaikan atau menjawab pandangan secara lisan.

4) Guru

Masing-masing guru mempunyai kelebihan dan kekurangan. Ada guru yang dengan cepat menjelaskan pembelajaran yang jelas dan sangat diminati siswa, dan ada pula guru yang sudah menerapkan strategi pembelajaran yang sama tetapi tidak menarik perhatian siswa. Faktor-faktor tersebut harus diperhatikan saat menentukan dan menerapkan strategi pembelajaran. Begitu juga dengan keadaan fisik guru, khususnya ketika mengajar.

5) Sarana (alat dan bahan), waktu dan ruangan

Strategi pembelajaran dapat mempertimbangkan alat bantu pengajaran, buku teks, peralatan audio, dan lingkungan sekitar. Sebagai contoh, kita ingin agar setiap siswa dapat mempraktekkan konsep-konsep yang telah mereka pelajari. Sementara itu, sarana dan media yang telah ada di sekolah tidak mendukung untuk memfasilitasi seluruh siswa. Oleh karena itu, guru tidak bisa memaksa siswa ikut berpartisipasi dalam eksperimen. Guru bisa menugaskan eksperimen kepada kelompok siswa.

Selain ketersediaan fasilitas (alat dan sumber belajar), guru juga harus mempertimbangkan waktu yang tersedia ketika menerapkan strategi pembelajaran yang ingin digunakan. Jika memiliki waktu yang terbatas untuk mengeksplorasi sebuah ide contohnya 20 menit, maka tidak sesuai jika guru meminta siswa melakukan pembahasan dalam kelompok. Waktu tersebut dapat dihabiskan dengan latihan-latihan yang akan membagi atau membentuk kelompok-kelompok.

Penting bagi seorang guru untuk menetapkan dan menerapkan strategi yang dapat digunakan saat melaksanakan pembelajaran. Guru harus mempertimbangkan empat faktor berikut ini saat

mengembangkan strategi pembelajaran: (Haidir & Salim, 2014:110)

1). Tujuan pembelajaran yang akan dicapai

2). Situasi peserta didik saat ini

3). Sumber dan fasilitas yang tersedia

4). Karakteristik strategi dan prosedur penyajian

c. Prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran

Semua strategi pembelajaran mempunyai kekuatan, kelemahan, serta karakteristik yang menjadi kekhasan dari masing-masing strategi tersebut. Dalam menggunakan strategi pembelajaran, kita harus memperhatikan beberapa prinsip dasar, menurut (Panggabean et al., 2021:13) ada empat prinsip dasar, yaitu:

1) Mengarah pada tujuan

Tujuan merupakan sesuatu yang harus diraih, yang berarti bahwa semua kegiatan pembelajaran antara guru dan siswa berlangsung dalam rangka memenuhi tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan. Maka dari itu, strategi pembelajaran yang digunakan harus diarahkan untuk memenuhi tujuan pembelajaran.

2) Aktivitas

Strategi pembelajaran sebaiknya mampu menunjang seluruh kegiatan siswa, mulai dari fisik, mental, hingga spiritual. Sebab belajar sebenarnya lebih dari sekadar belajar dan mengingat, maka strategi pembelajaran yang digunakan harus mendorong keaktifan siswa.

3) Individualitas

Meskipun, guru tidak selalu berhasil mendidik dan mengajar siswa. Setidaknya strategi pembelajaran yang dilakukan guru bertujuan untuk memodifikasi perilaku siswa. Strategi pembelajaran yang digunakan harus mampu mengembangkan kepribadian siswa.

4) Integritas

Melalui kegiatan pembelajaran, karakteristik kognitif, emosional, dan psikomotorik menjadi komponen yang penting dalam pengembangan secara menyeluruh. Strategi pembelajaran harus mampu menumbuhkan kepribadian masing-masing siswa dari segi kognitif, emosional, dan psikomotorik.

d. Langkah Strategi Pembelajaran

Guru dan siswa adalah pelaku utama pada kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan

interaktif terencana yang bertujuan untuk menghasilkan hasil belajar yang diinginkan. Tahapan-tahapan strategi pembelajaran harus dicermati selama proses berlangsung agar rencana pembelajaran yang dihasilkan dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Strategi pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap, yaitu sebagai berikut: (Panggabean et al., 2021:9-11)

1) Kegiatan pendahuluan (*introduction*)

   Siswa harus dipersiapkan untuk mendapatkan informasi, sikap, dan keterampilan melalui kegiatan pendahuluan ini. Sebelum pembelajaran inti dimulai, kegiatan apersepsi harus dilakukan, dan guru harus memberitahukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan meyakinkan siswa sudah siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru dapat menggunakan strategi yang menarik perhatian seperti menayangkan film sesuai dengan materi pelajaran, bernyanyi bersama siswa, bermain game, dan sebagainya.

2) Kegiatan inti (*presentation*)

   Kegiatan inti adalah bagian utama dari proses pembelajaran yang berlangsung. Aktivitas ini hal yang harus disampaikan dengan baik yaitu penjelasan materi pembelajaran yang akan dipelajari siswa, pemberian

contoh yang mudah ditangkap siswa dan pemberian latihan pada siswa yang merupakan bagian proses pembelajaran.

3) Kegiatan penutup (*test and follow up*)

Kegiatan akhir adalah tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran. hal yang harus diperhatikan diantaranya yaitu pemberian tes untuk mengukur hasil belajar siswa, pemberian feedback, dan melakukan tindak lanjut sebagai bentuk untuk perbaikan.

3. Strategi Pembelajaran *Case Method*

a. Pengertian Strategi Pembelajaran *Case Method*

Strategi pembelajaran *Case method* bisa disebut juga strategi pembelajaran *Problem Based Learning. Problem Based Learning* adalah strategi pembelajaran aktif berpusat pada siswa terhadap kegiatan pembelajaran berkaitan dengan masalah untuk acuan proses pembelajaran dan berfokus kemampuan menerapkan pengetahuan serta keterampilan dalam pemecahan masalah hingga bisa dibuat tahapan selanjutnya untuk melaksanakan penelitian atau investigasi (Ahmad, 2020:18).

Case method atau PBL memiliki potensi untuk meningkatkan interaksi sosial dan juga prestasi akademik.

Siswa dapat diarahkan untuk menghadapi berbagai tantangan, baik masalah pribadi maupun masalah bersama yang dapat ditangani secara individu maupun kelompok. PBL dapat digunakan untuk menyempurnakan sistem pembelajaran, dimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah saat ini masih kurang diperhatikan oleh para guru (Nur Eli, 2017:17).

Kemudian menurut penelitian yang dilakukan oleh Yustitia model PBL mempunyai beberapa manfaat diantaranya: (1) meningkatkan kemahiran siswa dalam pemecahan permasalahan; (2) memudahkan siswa dalam mengingat materi pelajaran yang sudah dipelajari; (3) meningkatkan pengetahuan siswa terhadap apa yang mereka pelajari; (4) membangun kemampuan mereka yang berkaitan dengan dunia praktek; (5) mengembangkan kemampuan kepemimpinan dan kerjasama siswa; dan (6) mendorong siswa untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis mereka (Farhan et al., 2021:120).

Pembelajaran *case method* (PBL) mampu membantu pengembangan keahlian berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, supaya siswa memiliki kemampuan bernalar secara teratur, keterampilan dalam menilai, memecahkan masalah, mengambil keputusan, menanamkan rasa percaya diri,

menganalisis asumsi dan penelusuran ilmiah, serta memotivasi siswa untuk menemukan solusi dari permasalahan yang muncul di lingkungan sekitar dengan kemampuan intelektual yang dimilikinya (Saefuddin & Berdiati, 2014)

Bersumber pada pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran case method merupakan metode yang menghadapkan siswa pada tantangan dunia nyata untuk memberikan stimulus belajar dan mengarahkan siswa mengatasi permasalahan dunia nyata.

b. Sintak atau langkah Strategi Pembelajaran *case method*

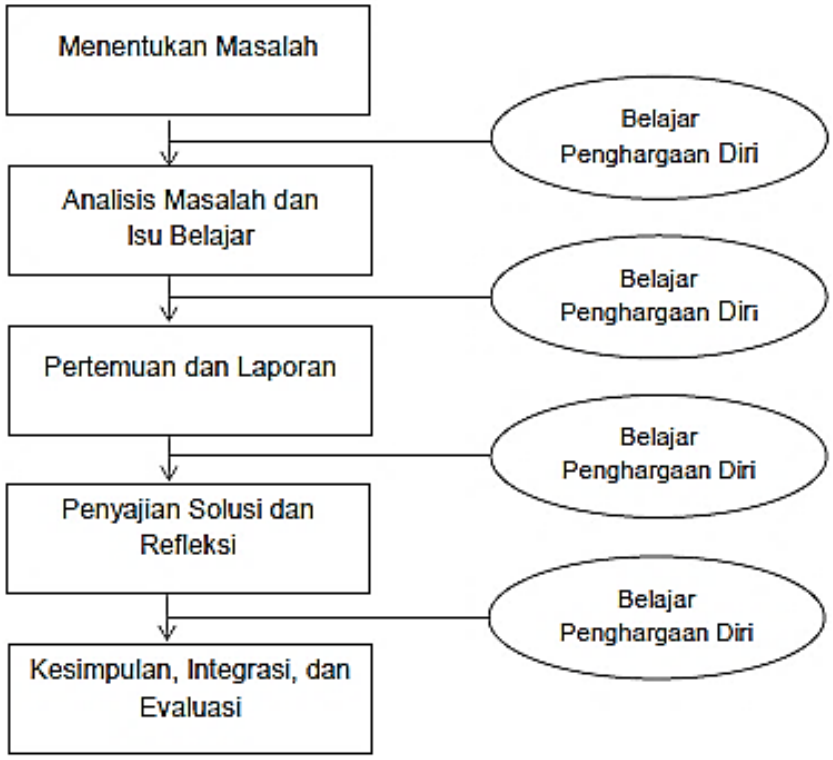
Sintak Problem Based Learning menurut Shoimin dalam (Ahmad, 2020:21):

1) Guru mengarahkan siswa pada permasalahan. Guru kemudian menyampaikan maksud pembelajaran dan mengajak siswa untuk terlibat dalam penyelesaiannya.
2) Guru mengidentifikasi masalah atau isu yang berkaitan.
3) Guru membimbing siswa dalam memperoleh informasi yang relevan dengan permasalahan, melaksanakan pemeriksaan, hingga mencari penjelasan yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan.

4) Guru membimbing siswa merancang dan mempersiapkan hasil penyelesaian masalah berupa laporan, film, atau gambar.
5) Guru menilai proses pemecah permasalahan yang dilakukan.

Menurut Rusman Alur proses *problem based learning* dapat ditunjukkan pada Tabel 2.1 berikut (Nabila, 2021:34):

Tabel 2.1
Flowchart problem based learning



Tahapan *problem based learning* menurut Yunus abidin dalam (Safitri, 2019:30-31) ditunjukkan pada Tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2
Sintak *problem based learning*

Tahap	Kegiatan Guru
Pra-pembelajaran	Guru membuat media dan alat pembelajaran, mengatur siswa, dan menjelaskan prosedur pembelajaran.
Fase 1 Menemukan Masalah	Guru memberikan permasalahan dan memandu siswa untuk menyelesaikan nya.
Fase 2 Membangun Struktur Kerja	Guru membimbing siswa dalam membuat perencanaan penyelesaian masalah
Fase 3 Menetapkan Masalah	Guru memandu dan mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah inti dan membantu menyusun rumusan masalah.
Fase 4 Mengumpulkan dari berbagai Informasi	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam berkelompok untuk menyelesaikan tugas pengumpulan data.
Fase 5 Merumuskan Solusi	Guru memeriksa penyelesaian tugas dan memastikan bahwa proses kelompok bersifat kolaboratif, kooperatif, dan komunikatif.
Fase 6	Guru meyakinkan siswa tentang

Menentukan Solusi Terbaik	pentingnya meninjau ulang dan menimbang keberhasilan solusi yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya.
Fase 7 Menyajikan solusi	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dan mengevaluasi kinerja mereka
Pasca pembelajaran	Guru membahas kembali masalah dan berbagai cara yang dapat digunakan untuk mengatasinya serta memberikan evaluasi secara personal.

Berdasarkan sintak strategi pembelajaran *case method* diatas, bisa dikatakan kesimpulannya adalah bahwa terdapat beberapa fase yang perlu dilakukan pada strategi *case method* yaitu menentukan masalah, membimbing, merancang hasil dan mengevaluasi.

c. Kelebihan Strategi Pembelajaran *Case Method*

Kelebihan Pembelajaran Berbasis Masalah di antaranya: (Saefuddin & Berdiati, 2014)

1) PBL akan membuat pembelajaran lebih bermakna. Siswa yang belajar untuk memecahkan permasalahan akan menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka.

Ketika siswa disajikan dengan situasi yang dapat diterapkan, pembelajaran mereka dapat.

2) Dengan PBL, siswa menggabungkan pengetahuan dan kemampuan sambil menerapkannya sesuai dengan situasi yang sesuai
3) Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan inisiatif siswa dalam belajar, motivasi belajar, dan pengembangan kemampuan dalam pembelajaran kelompok

Ada beberapa kelebihan *case method* atau *problem based learning:* (Ahmad, 2020:22)

1) Kemampuan pemecahan masalah pada *Problem Based Learning* sangat optimal dalam pemahaman pelajaran.
2) Kemampuan pemecahan masalah berjalan sewaktu prosedur pembelajaran siswa dapat memberikan pengaruh kepada siswa.
3) *Problem Based Learning* juga mampu menaikkan keaktifan pembelajaran siswa.
4) Pembelajaran siswa dapat terbantu dalam menangani masalah di dunia nyata.
5) Siswa dapat terbantu dalam menumbuhkan keahliannya dalam mempertanggungjawabkan menyelesaikan pembelajaran nya.

6) Siswa dibantu dalam mencerna makna pembelajaran yang diberikan guru melalui cara berpikirnya melainkan bukan hanya sekedar mengerti.
7) Model *Problem Based Learning* menghadirkan suasana area pembelajaran yang siswa senangi.
8) Model *Problem Based Learning* memungkinkan siswa dirangsang mengaplikasikan kehidupan sehari-harinya agar dapat mempelajari secara berkelanjutan.

d. Kekurangan Strategi Pembelajaran *Case Method*

Ada beberapa kekurangan dari *case method* atau *problem based learning* yaitu: (Rizki, 2021:42)

1) Model *Problem Based Learning* bila siswa merasakan ketidakberhasilan dan kurangnya percaya diri dalam memecahkan masalah dan minat siswa yang masih rendah, maka siswa segan mencobanya.
2) Model *Problem Based Learning* membutuhkan durasi perlengkapan lumayan cukup.
3) Interpretasi siswa masih kurang termotivasi.

4. Strategi Pembelajaran *Project based learning*

a. Pengertian Strategi Pembelajaran *Project based learning*

Pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi yang efektif untuk mencapai tujuan pendidikan abad ke-21 karena mengintegrasikan ide 4C yaitu berpikir kritis, komunikasi, kerjasama, dan kreativitas (Fitri et al., 2018:202).

Project based learning adalah kegiatan yang menuntut siswa mengidentifikasi cara untuk memecahkan masalah dan selanjutnya merencanakan keseluruhan proyek. Hasil proyek dalam bentuk laporan, artefak atau item lainnya harus disajikan. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat secara efektif membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang merupakan komponen penting dalam pendidikan STEM (Alawi & Soh, 2019:3108-109).

Model PBJL merupakan materi ajar yang dirancang guna mengembangkan pengetahuan dan kemampuan siswa untuk membuat aplikasi sederhana menjadi aplikasi yang lebih kompleks. Pembelajaran PBJL ditandai dengan siswa mengeksplorasi gagasan penting dalam mengajukan pertanyaan, siswa menemukan pemahaman dalam proses penyelidikan, siswa dapat menciptakan produk dan berpikir kreatif sesuai dengan kebutuhan dan minatnya, siswa dapat menyelidiki secara kritis dan terampil, siswa dapat merangkum

materi, siswa dapat berhubungan dengan masalah dan masalah dunia nyata (Lesmana, 2015:5).

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti berpendapat bahwa pembelajaran *project based learning* merupakan kegiatan yang mengharuskan siswa untuk memecahkan suatu masalah. Penekanan pembelajarannya adalah pada konsep dan prinsip-prinsip esensial dari suatu bidang studi, mengikutsertakan siswa dalam pemecahan masalah dan kegiatan terkait lainnya, sehingga siswa dapat berpikir kreatif, kritis, dan kompeten, yang berujung pada produksi barang yang sebenarnya.

b. Sintak atau langkah Strategi Pembelajaran *project based learning*

Sintaks *project based learning* menurut *The George Lucas Educational* adalah sebagai berikut: (Fitri et al., 2018:203)

1) Mengajukan pertanyaan penting kepada siswa
2) Membuat perencanaan kegiatan
3) Membuat daftar kegiatan
4) Memantau kegiatan siswa
5) Mengukur pencapaian siswa
6) Menganalisis pengalaman siswa.

Berikut adalah langkah-langkah Strategi Pembelajaran *project based learning*: (Gustianto et al., 2020:11)

1). Penyusunan Hasil Belajar yang Diharapkan

Menjelaskan dan berdiskusi dengan siswa tentang peran pendidikan dalam memecahkan masalah atau mengembangkan kesulitan yang berkaitan dengan komunitas ilmiah yang sedang diteliti.

2). Memahami Konsep Bahan Ajar

Menginstruksikan siswa pada materi yang telah ditentukan dan mengarahkan mereka dalam diskusi.

3). Pelatihan Keterampilan

Setelah menginstruksikan salah satu siswa untuk melakukan metode atau pengoperasian mesin, siswa secara logis menanyakan kepada siswa tersebut tentang pencapaian teknik dan menganalisis pekerjaan siswa.

4). Membuat Tema Proyek

Mendiskusikan dan menetapkan konsep tugas proyek sebagai upaya untuk mengatasi masalah di dunia nyata

5). Menyusun Proposal Proyek

Membantu siswa dalam menyusun proposal dan menyetujui ide siswa yang memenuhi kriteria untuk melanjutkan pengerjaan tugas proyek

6). Pelaksanaan Proyek Tugas

Pada setiap tahapan proses pengerjaan tugas proyek yang dilakukan oleh siswa, guru akan membimbing, menginspirasi, mengawasi, dan menilai setiap proses pengerjaan.

7). Presentasi Laporan Proyek

Mempresentasikan laporan dan produk tugas proyek yang telah diselesaikan.

Dapat disimpulkan sintaks strategi pembelajaran *project based learning* sebagai berikut:

1) Menetapkan topik atau fokus mendasar dari suatu masalah
2) Membuat rencana proyek (pemecahan masalah)
3) Pengujian produk
4) Menilai rencana proyek (penyelesaian masalah)

c. Kelebihan Strategi Pembelajaran *Project based learning*

Kelebihan model PBJL adalah: (Panggabean et al., 2021:57)

1) Motivasi yang lebih baik;
2) Peningkatan kapasitas pemecahan masalah;
3) Peningkatan kemampuan kolaborasi;
4) Peningkatan kemampuan penelitian kepustakaan
5) Peningkatan kemampuan pengelolaan sumber daya

6) memberikan peluang kepada siswa untuk belajar dalam lingkungan nyata;
7) Peningkatan keterampilan kognitif; dan
8) Lingkungan belajar yang lebih menyenangkan

Menurut Moursund pembelajaran berbasis proyek memiliki berbagai keuntungan, antara lain sebagai berikut sebagai berikut: (Prasetyo, 2016:30-31)

1) Meningkatkan tingkat energi

   Project based learning mampu meningkatkan semangat siswa untuk belajar dan merangsang kemampuan kerja mereka.

2) Meningkatkan keterampilan memecahkan permasalahan

   Lingkungan pembelajaran berbasis proyek, menurut beberapa sumber, membantu siswa mengembangkan keahlian pemecahan masalah dan menjadi lebih termotivasi serta efektif dalam menangani tantangan yang rumit.

3) Meningkatkan kemampuan penelitian kepustakaan

   Karena pembelajaran berbasis proyek membutuhkan kemampuan siswa untuk mendapatkan informasi dengan cepat dari berbagai sumber, kemampuan siswa untuk mencari dan menerima pengetahuan akan tumbuh

4) Meningkatkan kerjasama

Karena perlunya kerjasama kelompok dalam sebuah proyek, siswa harus memperoleh dan mempraktekkan keterampilan komunikasi. Perangkat lunak ini mencakup elemen kolaborasi seperti kelompok belajar kolaboratif, penilaian siswa, dan bertukar informasi secara online.

5) Keterampilan manajemen sumber daya

Pembelajaran berbasis proyek, jika diterapkan dengan baik, memungkinkan siswa untuk belajar dan mengalami mengelola proyek, mengalokasikan waktu, dan sarana lainnya (contohnya peralatan) untuk melengkapi tugas.

d. Kekurangan Strategi Pembelajaran *Project based learning*

Project based learning memiliki berbagai kelemahan, yaitu sebagai berikut: (Murniarti, 2016:379)

1) Untuk menyelesaikan masalah membutuhkan waktu yang lama
2) Harganya sangat mahal
3) Banyak guru yang merasa nyaman dengan kelas konvensional, dikarenakan guru yang memimpin di kelas
4) Siswa yang kurang dalam bereksperimen dan memperoleh informasi akan merasakan kesulitan

5) Beberapa siswa mungkin tidak terlibat dengan proyek kelompok

Model PjBL memiliki keterbatasan sebagai berikut: (Panggabean et al., 2021:57)

1) Memerlukan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan produk;
2) Memerlukan harga yang sesuai dengan kebutuhan dan penyelesaian produk;
3) Memerlukan infrastruktur pembelajaran yang sesuai;
4) Perbedaan pembahasan antar kelompok mengakibatkan respon siswa tidak memadai.

B. Kerangka Berpikir

Pendidikan zaman sekarang memasuki fase transisi yang dikenal sebagai abad 21. Keterampilan abad 21 sangat penting untuk mengembangkan kemampuan dalam pembelajaran. Pembelajaran di kelas yang bersifat konvensional sudah tidak tepat digunakan pada pembelajaran abad 21, dikarenakan menyebabkan rendahnya daya nalar dan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa.

Mengingat jumlah kerusakan lingkungan yang semakin meningkat setiap harinya, maka kesadaran kepedulian lingkungan di sekolah maupun masyarakat sangatlah penting. Untuk mencegah siswa terlibat dalam perilaku merusak lingkungan, sikap peduli lingkungan

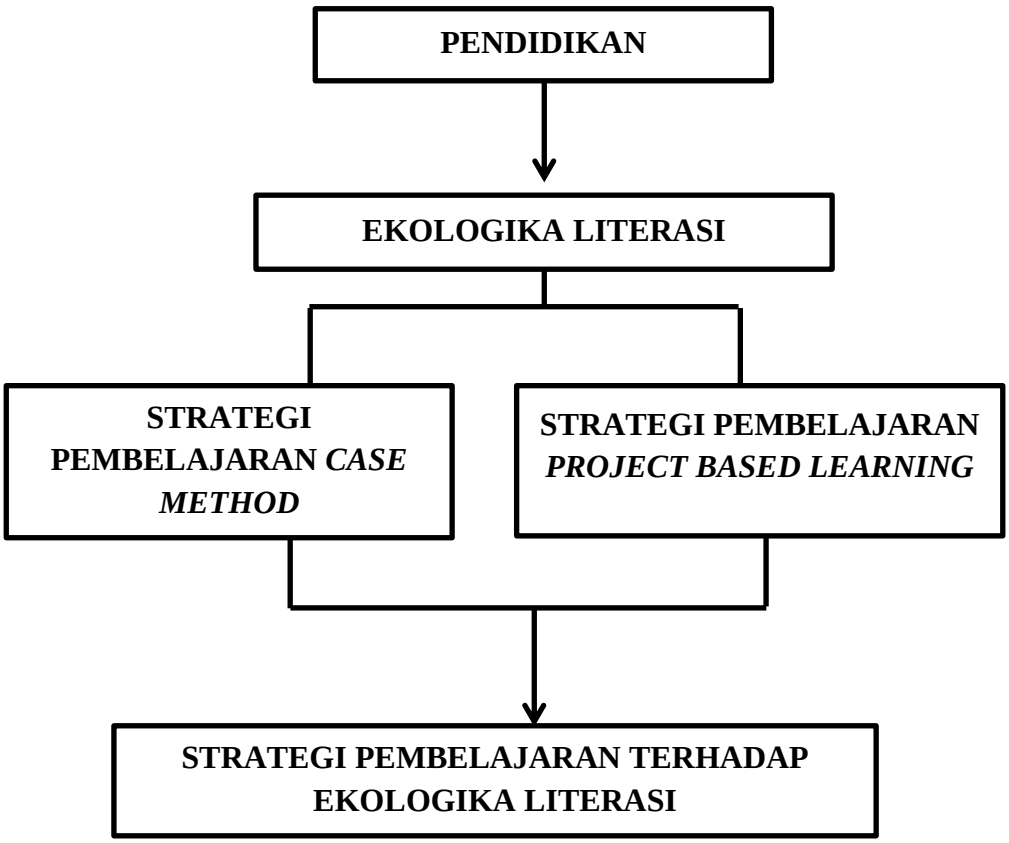
harus ditanamkan kepada mereka melalui pendidikan karakter di tingkat sekolah dasar, sehingga siswa dapat mengembangkan kepekaan sosial berupa keterlibatan mereka dengan masalah-masalah dan isu-isu seputar permasalahan lingkungan hidup yang ada di sekitarnya.

Literasi ekologi tidak hanya dapat dikembangkan di dalam sekolah, tetapi juga tetapi juga di rumah, masyarakat. Pembelajaran IPA adalah salah satu pelajaran yang sesuai dengan kemampuan ekologika literasi siswa. Ekologika literasi ini juga penting ditingkatkan dalam pembelajaran melalui penggunaan strategi pembelajaran.

Strategi pembelajaran adalah kegiatan pembelajaran di kelas yang akan mendorong siswa untuk aktif belajar sekaligus menumbuhkan lingkungan belajar yang menyenangkan di dalam kelas. Sebab, jika diterapkan pada materi yang ada saat ini, tidak semua strategi pembelajaran yang ada sesuai. strategi pembelajaran dimasukkan ke dalam rencana pembelajaran yang dikembangkan oleh metode pembelajaran, oleh karena itu pengajar memegang peranan penting dalam menentukan strategi mana yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran. Tujuannya adalah agar anak-anak dapat menyelesaikan tantangan dengan menggunakan seluruh imajinasi mereka.

Di antara sekian banyak strategi pembelajaran case method dan *Project based learning* adalah contoh strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013.

Berdasarkan penjabaran diatas, peneliti akan melakukan penelitian mengenai pengaruh strategi pembelajaran case method dan *project based learning* terhadap ekologika literasi. Agar memudahkan dalam melaksanakan penelitian, peneliti membuat gambar dimana gambar tersebut memaparkan sebuah alur proses dari permasalahan diatas sampai dengan hasil yang dimaksudkan pada gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1
Bagan kerangka berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang, kajian teori, dan kerangka pemikiran diperoleh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

1. Nilai variabel ekologika literasi (y) pada strategi pembelajaran *project based learning* (A_2) lebih tinggi daripada *cased method* (A_1)
2. Terdapat pengaruh interaksi strategi pembelajaran (*cased method* dan *project based learning)* dan kemampuan ekologika literasi (tinggi dan rendah) terhadap ekologika literasi
3. Kemampuan ekologika literasi pada A_1B_1 lebih rendah dari pada A_2B_1
4. Kemampuan ekologika literasi pada A_1B_2 lebih rendah dari pada A_2B_2

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SDN Peninggilan 7. Lokasinya berada di Jl. Sukarela No.12, RT.002 / RW.005, Paninggilan, Kec. Ciledug, Kota Tangerang, Banten 15153.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, dimulai dari bulan Januari 2022. Jadwal kegiatan penelitian seperti dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1
Jadwal kegiatan penelitian

No.	Kegiatan	Tahun								
		2022						2023		
		01	02-03	04-09	10	11	12	01	02	05
1.	Pengajuan Judul	■								
2.	Observasi		■							
3.	Penyusunan Proposal			■						

4.	Seminar proposal				■					
5.	Pengambilan Data					■	■			
6.	Analisis Data					■	■			
7.	Laporan penelitian							■		
8.	Sidang								■	
9.	Wisuda									■

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yakni metode untuk menemukan, menampilkan dan menganalisis data dalam bentuk numerik (angka) atau pengamatan melalui hasil eksperimen. Pada penelitian yang dilakukan, Penelitian ini menerapkan metodologi eksperimen semu (*Quasi eksperimental design*) karena penulis tidak bisa mengontrol faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi variabel penelitian. Desain yang digunakan ialah jenis *factorial design*.

Desain penelitian kuantitatif dirancang untuk memastikan dampak variabel independen terhadap variabel dependen dalam keadaan yang diatur. Model faktorial desain yang dipilih peneliti adalah desain faktorial 2x2. Rancangan penelitian ini berfokus pada kemungkinan bahwa variabel pemandu berpengaruh terhadap perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (variabel dependen). Desainnya adalah seperti Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Desain faktorial 2x2

Strategi pembelajaran (A) / Ekologika literasi (B)	*Case Method* (A_1)	*Project based learning* (A_2)
Ekologika literasi tinggi (B_1)	A_1B_1	A_2B_1
Ekologika literasi rendah (B_2)	A_1B_2	A_2B_2

Keterangan:

A_1B_1 : Kelompok siswa diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *case method* dengan ekologika literasi tinggi.

A_1B_2 : Kelompok siswa diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *case method* dengan ekologika literasi rendah.

A_2B_1 : Kelompok siswa diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *Project based learning* dengan ekologika literasi tinggi.

A_2B_2 : Kelompok siswa diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *Project based learning* dengan ekologika literasi rendah.

C. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Kidder adalah dimana peneliti pada sebuah kualitas yang mempelajari dan menarik kesimpulan darinya (Ridha, 2017:66).

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel yang terbagi atas:

a) Variabel bebas (independen)

Variabel yang mempengaruhi perubahan dalam variabel dependen. Variabel bebas disebut juga *Independent Variable* karena nilainya tidak bergantung dan tanpa dipengaruhi oleh status variabel lainnya dalam eksperimen.

Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu strategi pembelajaran *case method dan project based learning*

b) Variabel terikat (dependen)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel terikat disebut juga *dependent Variable* karena dalam literatur kriteria memiliki dampak terhadapnya (variabel keseluruhan).

Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah ekologika literasi.

2. Definisi Operasional Variabel

a) Variabel bebas (strategi pembelajaran*)*

Strategi pembelajaran dalam penelitian ini adalah *case method* dan *project based learning*.

1) *Case method*

Strategi pembelajaran *case method* adalah strategi pembelajaran yang mengajak siswa berpikir kritis untuk

menghadapi tantangan yang muncul di dunia nyata. Hasil pembelajaran nya berbentuk tulisan atau presentasi.

2) *Project based learning*

Strategi pembelajaran *Project based learning* adalah strategi pembelajaran untuk mengajak siswa menciptakan suatu proyek berdasarkan materi yang diajarkan dan dikaitkan dengan masalah dunia nyata. Hasil dari strategi pembelajaran *Project based learning* berupa produk (poster, model, *prototype*, pertunjukkan, dsb)

b) Variabel terikat

Ekologika literasi merupakan Kemampuan untuk memahami proses lingkungan yang menopang kehidupan di bumi. Literasi ekologi diperlukan sebagai referensi yang sesuai dalam proses belajar konsep lingkungan dan menerapkannya pada siswa.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah objek atau topik umum dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang diselidiki oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Nurjanah, 2019:30).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN Peninggilan 7 yang terdiri dari tiga kelas dengan total 90 siswa ditunjukkan pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3
Populasi

No	Populasi siswa	Jumlah
1.	Kelas IV A	31
2.	Kelas IV B	30
3.	Kelas IV C	29
jumlah		**90**

2. Sampel

Dalam penelitian ini, sampelnya adalah kelas IV SDN Peninggilan 7. Proses menentukan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* yakni ditentukan atas pertimbangan atau pemikiran tertentu. Jumlah sampel yang ditetapkan adalah 60 siswa yang diambil di kelas IV A dan IV B.

Sesuai kebutuhan penelitian, banyaknya sampel terpilih sebanyak 60 siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu ekologika literasi tinggi dan ekologika literasi rendah setelah dilakukan *pretest* ekologika literasi. Maka 30 siswa dari kelompok sampel dengan ekologika literasi tinggi dan 30 siswa dari kelompok sampel dengan ekologika literasi rendah. Selanjutnya diajarkan

dengan strategi pembelajaran *case method* sebanyak 15 siswa diambil dari kelompok ekologika literasi tinggi, strategi pembelajaran *project based learning* sebanyak 15 siswa diambil dari kelompok ekologika literasi tinggi, strategi pembelajaran *case method* sebanyak 15 siswa diambil dari kelompok ekologika literasi rendah dan strategi pembelajaran *project based learning* sebanyak 15 diambil dari kelompok ekologika literasi rendah ditunjukkan pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4
kelompok penelitian

Strategi pembelajaran (A) / Ekologika literasi (B)	*Case Method* (A_1)	*Project based learning* (A_2)	Total
Ekologika literasi tinggi (B_1)	15	15	30
Ekologika literasi rendah (B_2)	15	15	30

E. Kisi-kisi dan Instrumen penelitian

Alat pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yang ditunjukkan kepada siswa untuk mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan.

Pada penelitian ini, penulis ingin mendapat informasi tentang pengaruh strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* terhadap ekologika literasi. Dalam penelitian ini, peneliti

memakai instrumen tes. Tes sebagai alat untuk mengukur ketercapaian dari hasil kemampuan pada materi yang diberikan. Instrumen tes tersebut memuat soal-soal yang terdapat dalam aspek ekologika literasi yaitu pengetahuan. Tes yang digunakan berupa *pretest* dan *posttest* yang dilaksanakan sebelum pembelajaran dan setelah melaksanakan pembelajaran di masing-masing kelas eksperimen. Tes yang diberikan berupa pilihan ganda dengan 25 soal dengan 4 alternatif jawaban. Kisi-kisi instrumen ditunjukkan dalam Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5
Kisi-kisi instrumen

Variabel	Kompetensi	Indikator	Nomor soal
Ekologika literasi	Pengetahuan	Memahami isu dan permasalahan lingkungan dari perspektif keseimbangan dan kelestarian ekologis	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		Memahami prinsip dasar ekologi	9,10,11 ,12, 13, 14, 15
		Berpikir kritis ,memecah masalah yang inovatif dan penerapan pengetahuan dalam	16, 17, 18, 19, 20

		konteks baru	
		Memperhitungkan konsekuensi jangka Panjang yang akan didapatkan	21, 22, 23, 24, 25

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes menjadi perangkat penilaian yaitu persoalan yang diberi pada siswa untuk mendapati jawaban dalam bentuk lisan, tulisan, atau bentuk tindakan. Data dikumpulkan dalam bentuk soal tes objektif pilihan ganda.

Pada penelitian ini, dilakukan tes dengan cara memberi serangkaian soal mengenai materi yang telah disampaikan dengan tujuan untuk melihat hasil belajar siswa. Soal berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda yang dilakukan pada kegiatan awal sebagai *pretest* dan di akhir kegiatan sebagai *posttest*.

Hasil *pretest* digunakan untuk mengelompokkan siswa sesuai dengan tingkatannya yaitu ekologika literasi tinggi atau ekologika literasi rendah. Kemudian kelas eksperimen pertama diberikan perlakuan dengan strategi pembelajaran *case method* sedangkan kelas eksperimen kedua diberikan perlakuan dengan strategi pembelajaran *project based learning.* Kedua data tersebut

dibandingkan guna mendapatkan nilai akhir untuk mengetahui pengaruh dari strategi pembelajaran yang diteliti.

2. Observasi

Observasi dilakukan di SDN Peninggilan 7 dengan mengamati proses pembelajaran siswa. Hasil observasi yang dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut tentang proses belajar mengajar dalam rangka untuk memahami mengenai objek penelitian.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah prosedur pengumpulan data yang dipergunakan untuk membuat data menjadi lebih nyata dengan didukung oleh bukti-bukti yang memperkuat penelitian. Peneliti dalam penelitian ini mendokumentasikan upaya penelitian mulai dari observasi hingga akhir penelitian di SDN Peninggilan 7.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji coba instrumen

Sebelum menggunakan instrumen dalam penelitian, harus dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu untuk memastikan bahwa instrumen tersebut memenuhi persyaratan kelayakan sebagai pengumpul data. Setelah instrumen lolos dari standar kelayakan dan dapat digunakan, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diinginkan.

a. Uji validitas

Validitas soal merupakan alat untuk menentukan apa yang perlu diukur. Suatu instrumen penelitian harus memiliki tingkat kevalidan atau keabsahan agar dapat digunakan. Tinggi rendahnya validitas instrumen akan menunjukkan seberapa jauh data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari garis besar variabel yang seharusnya.

Skor yang akan diuji hanya 1 dan 0, maka uji validitas untuk pilihan ganda memakai korelasi *point biserial*. Rumus korelasi *Product Moment* digunakan dalam uji Validitas, yaitu sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = koefisien korelasi *point biserial*

M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal

M_t = Rata-rata skor total

S_t = Standar deviasi skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

$(p = \frac{banyak\ siswa\ yang\ menjawab\ benar}{jumlah\ seluruh\ siswa}$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah

$(q = 1 - p)^{100}$

Setelah dihitung r dibandingkan dengan r_{tabel} (r –point *biserial*) dengan taraf signifikan 5%.Kaidah keputusan sebagai berikut:

jika diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid

jika diperoleh $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Penelitian ini untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus *Koefisien Cronbach Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11=}\left(\frac{n}{(n-1)}\right)\left(\frac{v_t - \sum pq}{v_t}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

v_t = varians total soal

p =proporsi subjek yang menjawab benar pada item tersebut

q = 1-p

N = banyaknya soal

Jumlah varians total v_t dihitung dengan memakai rumus berikut ini:

$$v_t = \frac{\sum Y2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\sum Y$ = jumlah skor total

N = jumlah responden

Untuk menafsirkan reliabilitas koefisien, gunakan kriteria sesuai yang tercantum dalam Tabel 3.6 di bawah ini:

Tabel 3.6
Uji realibitas

Nilai	Keterangan
$r_{11} < 0{,}199$	Sangat rendah
$0{,}20 \leq r_{11} < 0{,}399$	Rendah
$0{,}40 \leq r_{11} < 0{,}599$	Sedang
$0{,}60 \leq r_{11} < 0{,}799$	Kuat
$0{,}80 \leq r_{11} < 1{,}00$	Sangat kuat

Persyaratan uji reliabilitas adalah sebagai berikut, jika r_{hitung}>r_{tabel} dengan tingkat kepercayaan 95% dan dk=n-2, dapat dinyatakan bahwa tes dinyatakan reliabel dan jika $r_{11} \leq r_{tabel}$ maka dapat dinyatakan tes tersebut dikatakan tidak reliabel.

c. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran item merupakan persentase siswa yang menjawab dengan benar sebuah pertanyaan dalam tes objektif. Untuk menentukan tingkat kesukaran menggunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{mean}{skor\ maksimum}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

Mean = rata-rata skor peserta didik

Hasil perhitungan tingkat kesukaran diinterpretasi berdasarkan klasifikasi yang tertera pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7
Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran	Kriteria
P = 0,00	Terlalu sukar
$0{,}00 < \mathrm{P} \leq 0{,}30$	Sukar
$0{,}30 < \mathrm{P} \leq 0{,}70$	Sedang
$0{,}70 < \mathrm{P} \leq 1{,}00$	Mudah
P = 1,00	Terlalu Mudah

d. Daya pembeda

Daya beda suatu item tes adalah kemampuan untuk membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Jika siswa berkemampuan tinggi dapat menjawab dengan benar soal tersebut, maka soal tersebut dianggap baik. Menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus:

$$DB = P_A - P_S = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_S}{J_S}$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_S = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

B_S = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_S = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasi berdasarkan klasifikasi yang tertera pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8
Daya pembeda

Nilai	Interpretasi
$0{,}00 \leq DP \leq 0.19$	buruk
$0{,}20 \leq DP \leq 0.39$	cukup
$0{,}40 \leq DP \leq 0.69$	baik
$DP \geq 0.70$	Sangat baik

2. Uji prasyarat analisis

a. Uji normalitas

Uji normalitas secara sederhana memeriksa normalitas data yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, normalitas data dihitung menggunakan Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS versi 20.0 *for windows*. Pedoman normalitas adalah sebagai berikut: jika α > 0.05, tes dianggap berdistribusi normal, jika α < 0.05, tes dianggap tidak berdistribusi normal

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk mengetahui kesamaan sampel, khususnya apakah variasi sampel yang diambil dari populasi seragam atau tidak. Kaidah homogenitas: jika > 0.05, tes dianggap homogen; jika 0.05, tes dikatakan tidak

homogen. Untuk menguji uji homogenitas menggunakan rumus *Levene test* dengan program SPSS versi 20.0 *for Windows.* Uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians terbesar dengan varians terendah yang ditemukan.

3. Uji hipotesis

Analisis Varians dua jalur (*Two Way Anova*) digunakan untuk menguji hipotesis. Metode analisis varians digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh suatu variabel (variabel bebas) terhadap variabel lain (tak bebas) dan variabel tersebut diukur dalam tingkat yang sesuai.

ANOVA dua arah digunakan untuk menguji hubungan antara dua faktor independen, yakni strategi pembelajaran *case method* dan strategi pembelajaran *project based learning* dengan variabel dependen ekologika literasi yang dibagi menjadi dua kategori, yaitu ekologika literasi tinggi dan ekologika literasi rendah. Diharapkan analisis varian dua arah akan menemukan perbedaan strategi pembelajaran *case method* dan strategi pembelajaran *project based learning* terhadap ekologika literasi. Kesimpulan apakah h_o diterima atau ditolak ditemukan dengan menginterpretasikan nilai signifikansi pada tabel *test of between subject effect* dari hasil analisis varian dengan menggunakan aplikasi SPSS 20.0 *for windows*. Kriteria yang digunakan untuk

mengambil kesimpulan adalah jika peluang kesalahan p < 0,05 maka h_o ditolak $h_\alpha$diterima.

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. $h_o : \mu A1 \leq \mu A2$

   $h_\alpha : \mu A1 > \mu A2$

b. $h_o : \alpha \times \beta = 0$

   $h_\alpha : \alpha \times \beta \neq 0$

c. $\mathrm{h_o} : \mu_{\mathrm{A1B1}} \leq \mu_{\mathrm{A2B1}}$

   $\mathrm{h_\alpha} : \mu_{\mathrm{A1B1}} > \mu_{\mathrm{A2B1}}$

d. $\mathrm{h_o} : \mu_{\mathrm{A1B2}} \leq \mu_{\mathrm{A2B2}}$

   $\mathrm{h_\alpha} : \mu_{\mathrm{A1B2}} > \mu_{\mathrm{A2B2}}$

Keterangan:

$\mu A1$ = Rerata skor ekologika literasi siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *case method*

$\mu A2$ = Rerata skor ekologika literasi siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *project based learning*

$\mu B1$ = Rerata skor ekologika literasi siswa yang memiliki ekologika literasi tinggi

$\mu B2$ = Rerata skor ekologika literasi siswa yang memiliki ekologika literasi rendah

$A \times B$ = interaksi antara strategi pembelajaran dengan ekologika literasi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi data penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SDN Peninggilan 7. Lokasinya berada di Jl. Sukarela No.12, RT.002 / RW.005, Paninggilan, Kec. Ciledug, Kota Tangerang, Banten 15153. Pada tahun ajaran 2022/2023.

Penelitian ini menggunakan strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* di kelas IV A dan IV B pada materi lingkungan. Penelitian berlangsung selama delapan kali pertemuan, terdiri dari dua kelas dengan satu kali *pretest* soal ekologika literasi, dua kali pertemuan diisi dengan pembelajaran, dan satu kali dengan *posttest* soal ekologika literasi. Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen I kelas IV A yang menggunakan strategi pembelajaran *project based learning*, dan kelompok eksperimen II kelas IV B yang menggunakan strategi pembelajaran *case method*.

Data yang termasuk pada penelitian terdiri dari dua variabel yang dikumpulkan dari tes berjumlah 20 soal berupa pilihan ganda yang diberikan kepada sampel penelitian yaitu 60 orang siswa. Kedua variabel tersebut adalah kemampuan ekologika literasi

dengan menerapkan strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning.*

2. Hasil data instrumen tes

Sebelum menerapkan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* pada kelas eksperimen, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen tes berupa soal *pretest* dan *posttest*

Untuk menghasilkan hasil yang valid, tes yang digunakan dalam penelitian ini harus memiliki kriteria yang sangat baik. Dari perhitungan tes validasi menggunakan rumus korelasi product moment, dan dari 25 soal dalam bentuk pilihan ganda yang diujikan, 20 soal dinyatakan valid dan 5 soal dinyatakan tidak valid. Hasil perhitungan reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen soal dianggap reliabel.

Selanjutnya, dilakukan penghitungan tingkat kesukaran soal, hasil yang diperoleh dari 25 soal pilihan ganda yang sah adalah 20 soal dengan tingkat kesukaran sedang dan 5 soal dengan tingkat kesukaran mudah. Selanjutnya, menghitung daya pembeda soal, diperoleh hasil bahwa dua soal memiliki kriteria soal yang sangat baik, enam belas soal memiliki kriteria soal yang baik, empat soal memiliki kriteria soal yang cukup, dan tiga soal memiliki kriteria soal yang jelek. Berdasarkan hasil temuan

perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal, peneliti mengungkapkan 20 soal yang akan di uji cobakan untuk instrumen *pretest* dan *posttest*.

Data uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal diolah menggunakan bantuan *Program SPSS 20.0 for windows*. Data tersebut disajikan dalam Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Data uji validitas

No soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Keputusan
1.	Valid	Reliabel	Mudah	Sangat baik	Diterima
2.	Tidak valid	Reliabel	Sedang	Cukup	Dibuang
3.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
4.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
5.	Tidak valid	Reliabel	Sedang	Cukup	Dibuang
6.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
7.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
8.	Valid	Reliabel	Sedang	Cukup	Baik
9.	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat baik	Baik

10.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
11.	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Baik
12.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
13.	Tidak valid	Reliabel	Sedang	Buruk	Dibuang
14.	Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Baik
15.	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Baik
16.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
17.	Tidak valid	Reliabel	Sedang	Buruk	Dibuang
18.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
19.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
20.	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Baik
21.	Tidak valid	Reliabel	Sedang	Buruk	Dibuang
22.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
23.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
24.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik
25.	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Baik

1. Deskripsi hasil belajar siswa

Penggunaan strategi pembelajaran di kelas eksperimen I dan eksperimen II dilakukan 3 sesi yaitu sesi *pretest*, pemberian

perlakuan, dan sesi *posttest*. Hasil *pretest* digunakan untuk mengelompokkan siswa sesuai dengan tingkatannya yaitu ekologika literasi tinggi atau ekologika literasi rendah. Kemudian diberikan perlakuan di kelas eksperimen I dengan strategi pembelajaran *case method* dan kelas eksperimen II dengan strategi pembelajaran *project based learning.* Berdasarkan perhitungannya untuk seluruh sampel yaitu berjumlah 60 siswa diperoleh hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2
Pembagian kelas sampel

Strategi pembelajaran (A) / Ekologika literasi (B)	*Case Method* (A_1)	*Project based learning* (A_2)	Total
Ekologika literasi tinggi (B_1)	**A1B1** Strategi pembelajaran *case method* dengan ekologika literasi tinggi **15 siswa**	**A2B1** Strategi pembelajaran *project based learning* dengan ekologika literasi tinggi **15 siswa**	30 siswa
Ekologika literasi rendah	**A1B2**	**A2B2**	30

(B_2)	Strategi pembelajaran *case method* dengan ekologika literasi rendah **15 siswa**	Strategi pembelajaran *project based learning* dengan ekologika literasi rendah **15 siswa**	siswa

Setelah di kelompokkan maka data nilai *posttest* siswa selanjutnya diolah menggunakan aplikasi SPSS. Sehingga diperoleh hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.3
Descriptive Statistics

Strategi pembelajaran	ekologika literasi	Mean	Std. Deviation	N
case method	tinggi	71.33	6.114	15
	rendah	66.00	6.601	15
	Total	68.67	6.814	30
project based learning	tinggi	83.33	5.563	15
	rendah	68.33	6.455	15
	Total	75.83	9.656	30
Total	tinggi	77.33	8.380	30
	rendah	67.17	6.524	30
	Total	72.25	9.040	60

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, nilai rata rata siswa ekologika literasi tinggi yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *case method* sebesar 71.33. Rata-rata siswa ekologika literasi rendah yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *case method* sebesar 66.00. Artinya siswa ekologika literasi tinggi yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *case method* memperoleh rata-rata hasil belajar 5.33 lebih besar dibandingkan siswa ekologika literasi yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *case method.*

Selanjutnya skor rata rata siswa ekologika literasi tinggi yang diajar melalui strategi pembelajaran *project based learning* sebesar 83.33. Rata-rata siswa ekologika literasi rendah yang diajar melalui strategi pembelajaran *project based learning* sebesar 68.33. Artinya siswa ekologika literasi tinggi yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *project based learning* mempunyai rata-rata hasil belajar sebesar 15 lebih besar dibandingkan siswa ekologika literasi yang diajar dengan strategi pembelajaran *project based learning.*

Kesimpulannya siswa yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *project based learning* lebih unggul daripada siswa yang diajarkan menggunakan *cased method.*

3. Deskripsi data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

a) Data Hasil *Pretest posttest* hasil belajar siswa dengan strategi *case method*

Data pada Tabel 4.4 berikut adalah hasil belajar siswa yang diberi perlakuan menggunakan strategi pembelajaran *case method* ditunjukkan di bawah ini. Siswa diberikan *pretest* sebanyak 20 soal pilihan ganda sebelum diberi perlakuan untuk mengukur kompetensi awal, dan *posttest* sebagai kegiatan akhir penelitian.

Tabel 4.4
Data *pretest* dan *posttest case method*

NO	***PRETEST***		***POSTTEST***	
	PBL TINGGI	**PBL RENDAH**	**PBL TINGGI**	**PBL RENDAH**
	A1B1	**A1B2**	**A1B1**	**A1B2**
1.	80	50	80	65
2.	75	50	80	60
3.	75	45	80	70
4.	65	40	75	75
5.	65	40	70	65
6.	65	40	70	65
7.	65	40	65	60

8.	65	40	70	55
9.	65	40	75	55
10.	60	35	75	75
11.	60	35	70	75
12.	60	35	65	70
13.	55	35	70	70
14.	55	35	60	65
15.	55	30	65	65

Berdasarkan tabel 4.4, menurut nilai hasil belajar terdapat 17 siswa yang memenuhi syarat ketuntasan maksimal setelah menyelesaikan ujian hasil belajar. Sementara 13 siswa dianggap tidak memenuhi syarat ketuntasan minimal setelah menyelesaikan ujian hasil belajar, namun nilai ujian hasil belajar mereka meningkat.

b) Data *Pretest posttest* hasil belajar siswa dengan strategi *project based learning*

Berikut ini adalah data hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *project based learning* sebelum diberi perlakuan. Siswa diberikan *pretest* sebanyak 20 soal pilihan berganda untuk mengukur kemampuan awal mereka dan pada kegiatan akhir penelitian sebagai *posttest*.

Tabel 4.5
Data *pretest* dan *posttest project based learning*

NO	*PRETEST*		*POSTTEST*	
	PBJL TINGGI	**PBJL RENDAH**	**PBJL TINGGI**	**PBJL RENDAH**
	A2B1	**A2B2**	**A2B1**	**A2B2**
1.	90	60	95	75
2.	85	55	90	80
3.	80	55	85	80
4.	80	55	85	70
5.	75	55	80	70
6.	75	50	85	70
7.	75	45	85	70
8.	70	45	80	70
9.	70	40	80	65
10.	70	40	80	65
11.	70	40	80	65
12.	65	35	75	65
13.	65	35	85	60
14.	65	35	75	60
15.	65	35	90	60

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil pembelajaran menunjukkan bahwa setelah mengikuti tes hasil belajar, terdapat 23 siswa

memenuhi kriteria ketuntasan maksimum dan 7 siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Kesimpulannya nilai tes hasil belajarnya mengalami peningkatan.

c) Deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* ekologika literasi

Berikut adalah data statistik hasil *pretest* dan *posttest* ekologika literasi siswa kelas IV A dan kelas IV B

Tabel 4.6
Deskriptif statistik *pretest* dan *posttest*

Statistics

		pre test A1B1	*post test A1B1*	*pre test A2B1*	*post test A2B1*	*pre test A1B2*	*post test A1B2*	*pre test A2B2*	*post test A2B2*
N	*Valid*	15	15	15	15	15	15	15	15
	Missing	15	15	15	15	15	15	15	15
Mean		64.33	71.33	73.33	83.33	39.33	66.00	45.33	68.33
Std. Error of Mean		1.944	1.579	1.992	1.436	1.453	1.704	2.313	1.667
Median		65.00	70.00	70.00	85.00	40.00	65.00	45.00	70.00
Mode		65	70	65[a]	80[a]	40	65	35[a]	70
Std. Deviation		7.528	6.114	7.715	5.563	5.627	6.601	8.958	6.455
Variance		56.667	37.381	59.524	30.952	31.667	43.571	80.238	41.667
Range		25	20	25	20	20	20	25	20
Minimum		55	60	65	75	30	55	35	60
Maximum		80	80	90	95	50	75	60	80

Sum	965	1070	1100	1250	590	990	680	1025

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

B. Hasil Analisa Data

1. Uji normalitas

Dalam penelitian ini menggunakan metode Shapiro-Wilk untuk menguji normalitas data dengan menggunakan SPSS *version 20.0 for windows*. Hasil data uji normalitas untuk setiap kelompok analisis dilakukan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Hasil lengkapnya dapat dilihat pada halaman lampiran. Ringkasan data disajikan pada Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil data uji normalitas

kelompok		***p***	**Signifikansi**	**keterangan**
Pretest	A1B1	0.061	0,05	Normal
	A1B2	0.225		Normal
	A2B1	0.094		Normal
	A2B2	0.235		Normal
Posttest	A1B1	0.057		Normal
	A1B2	0.172		Normal
	A2B1	0.083		Normal
	A2B2	0.099		Normal

Berdasarkan analisis statistik uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan SPSS version 20.0 for windows, hasil uji normalitas data diperoleh nilai signifikansi p > 0,05, yang berarti data berdistribusi normal. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

2. Uji homogenitas

Uji *Levene's Test* digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan uji homogenitas. Uji homogenitas yang digunakan bertujuan untuk menilai homogenitas varians pada masing-masing kelas yang dibandingkan, baik pada kelas eksperimen *case method* maupun kelas eksperimen *project based learning*.

Tabel 4.8
Data uji homogenitas

F	df1	df2	Sig.	Keterangan
.138	3	56	.937	Homogen

Dari hasil analisis pada Tabel 4.8 diperoleh nilai *Levene's Test statistic* F = 0, 138; db = 3; db = 56; p-value – 0, 937> 0,05 maka Ho diterima. Kemudian varians data ekologika literasi (Y) berdasarkan kelompok A1B1, A1B2, A2B1, dan A2B2, adalah sama atau homogen.

3. Hasil uji hipotesis

Hipotesis diuji dengan menggunakan analisis varians *Two Way Anova* atau anova dua arah setelah memperoleh data *pretest* dan *posttest* yang berdistribusi normal dan homogen.

Berdasarkan hasil uji anova dua arah, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

a) Hipotesis pengaruh strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* terhadap ekologika literasi

Hipotesis dua pihak (A1 dan A2)

Tabel 4.9
Uji hipotesis strategi pembelajaran

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Strategi.pembelajaran (A)	770.417	1	770.417	20.067	.000

$h_o : \mu A1 = \mu A2$

$h_\alpha : \mu A1 \neq \mu A2$

Hasil analisis pada tabel 4.9 diperoleh Fo (A) = 20.067; db (1, 56); p-value = 0,000 < 0,05 maka H_o ditolak. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata ekologika literasi siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *case method* dan siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *project based learning*.

Dengan demikian, strategi pembelajaran berpengaruh terhadap ekologika literasi. *Effect size* faktor strategi pembelajaran *case method* (η^2) = 0,263 atau tergolong efektivitas besar (tinggi).

Uji satu arah untuk perbedaan antar strategi pembelajaran (A)

$h_o : \mu A1 \leq \mu A2$

$h_\alpha : \mu A1 > \mu A2$

Uji satu arah untuk perbedaan strategi pembelajaran, dihitung menggunakan rumus to (A) =$\sqrt{20.067}$ = 4.479> t_{tab} = $t_{(0,05;56)}$ = 1,673 atau h_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *project based learning* memiliki rata-rata ekologika literasi lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *case method.*

Hal ini bisa disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *project based learning* lebih efektif meningkatkan ekologika literasi siswa dibandingkan strategi pembelajaran *case method*.

b) Interaksi strategi pembelajaran (*case method* dan *project based learning*) dan ekologika literasi (tinggi dan rendah)

Tabel 4.10
Uji hipotesis strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Strategi.pembelajaran * ekologika.literasi	350.417	1	350.417	9.127	.004

$h_o : \alpha \times \beta = 0$

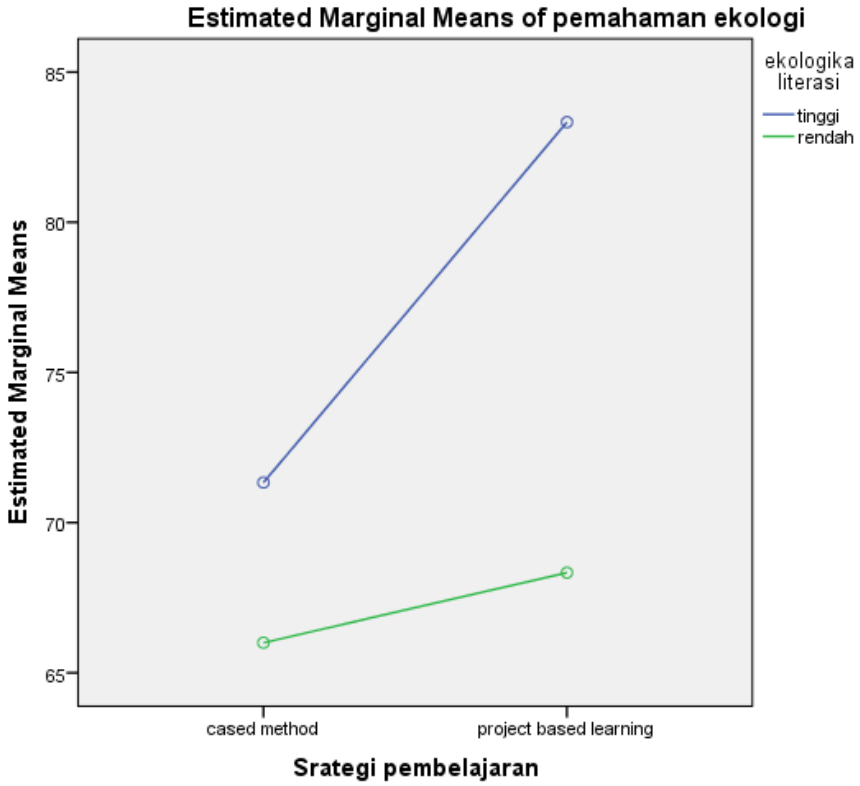
$h_\alpha : \alpha \times \beta \neq 0$

Dari hasil analisis pada Tabel 4.11 diperoleh Fo (AB) = 9.127; db (1, 56); p-value = 0, 004< 0,05 maka Ho ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi strategi pembelajaran (*project based learning* dan *project based learning)* dan kemampuan ekologika literasi (tinggi dan rendah) terhadap ekologika literasi. *Effect size* pengaruh interaksi strategi pembelajaran dan kemampuan ekologika literasi η^2) = 0,140

Kesimpulannya adalah bahwa pengaruh strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi bergantung pada kemampuan ekologika literasi tinggi dan kemampuan

ekologika literasi rendah siswa. Secara visual interaksi strategi pembelajaran dan ekologika literasi disajikan pada gambar 4.1 berikut:

Gambar 4.1
Visual strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi



Uji lanjut

Tabel 4 11
uji lanjut

	Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Assume equal variances	A1b1 vs A2B1	-12.00	2.263	-5.304	56	.000
	A1B2 vs A2B2	-2.33	2.263	-1.031	56	.307
	A1B1 vs A1B2	5.33	2.263	2.357	56	.022

	A2B1 vs A2B2	15.00	2.263	6.630	56	.000

c) strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi siswa kategori tinggi

$h_o : \mu_{A1B1} \leq \mu_{A2B1}$

$h_\alpha : \mu_{A1B1} > \mu_{A2B1}$

Dari hasil analisis pada Tabel 4.12 (*Assume equal variances*), diperoleh: to (A1B1 x A2B1) = -5.304; db = 56; p-value = 0,000 < 0,05 maka H0 ditolak. Dengan demikian rata-rata kemampuan ekologika literasi siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *cased method* lebih rendah dibandingkan dengan strategi pembelajaran *project based learning* untuk siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi tinggi.

d) strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi siswa kategori rendah

$h_o : \mu_{A1B2} \leq \mu_{A2B2}$

$h_\alpha : \mu_{A1B2} > \mu_{A2B2}$

Dari hasil analisis pada Tabel 4.12 (*Assume equal variances*), diperoleh: to (A1B2 x A2B2) = -1.031; db = 56; p-

value = 0,307 > 0,05 maka H0 diterima. Dengan demikian rata-rata kemampuan ekologika literasi siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *cased method* lebih rendah dibandingkan dengan strategi pembelajaran untuk siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi rendah.

C. Interpretasi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dengan menerapkan strategi pembelajaran yang berbeda yaitu strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning.* Strategi pembelajaran *case method* merupakan strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis untuk menghadapi masalah yang terjadi di dunia nyata. Hasil pembelajaran nya berbentuk tulisan atau presentasi. Sedangkan strategi pembelajaran *Project based learning* adalah strategi pembelajaran yang mengajak siswa untuk menciptakan suatu proyek berdasarkan materi yang diajarkan dan dikaitkan dengan masalah dunia nyata. Hasil dari strategi pembelajaran *Project based learning* berupa produk (poster, model, *prototype*, pertunjukkan, dsb).

Pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* masing-masing kelasnya dibagi lagi kedalam 2 kategori yaitu kategori siswa yang mempunyai kemampuan ekologika literasi tinggi dan kategori siswa yang

mempunyai kemampuan ekologika literasi rendah. Untuk membedakan kategori tersebut dilihat dari hasil *pretest* sebelum diberi perlakuan berdasarkan nilai tertinggi dan terendah siswa.

Di kelas eksperimen I yaitu di kelas IV B dengan jumlah 30 siswa menunjukkan hasil perhitungan kemampuan ekologi literasi terbagi menjadi 15 siswa masuk kategori ekologika literasi tinggi dan 15 siswa masuk kategori ekologika literasi rendah. Di kelas eksperimen II yaitu di kelas IV A dengan jumlah 31 hanya 30 siswa saja yang dapat dijadikan sampel, karena 1 siswa memiliki nilai *pretest* paling rendah. Hasil perhitungan kemampuan ekologika literasi terbagi menjadi 15 siswa masuk kategori ekologika literasi tinggi dan 15 siswa masuk kategori ekologika literasi rendah.

Hasil analisis uji hipotesis strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* terhadap ekologika literasi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. **Hipotesis pertama**

   Analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh siswa di kelas IV A dan IV B antara yang diajar dengan strategi pembelajaran *case method* dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *project based learning* terhadap ekologika literasi.

   Strategi pembelajaran *project based learning* mengharuskan siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan

Lembar kerja proyek yang diberikan akan membantu siswa untuk menciptakan ide, pendapat, dan gagasan saat melakukan kegiatan seperti merancang, memecahkan masalah, dan melakukan penelitian terhadap apa yang dilakukan sehingga siswa lebih meningkatkan kemampuannya.

Strategi pembelajaran *case method* pada dasarnya merupakan strategi yang memungkinkan guru dan siswa untuk membangun kegiatan. Strategi pembelajaran *case method* mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara individu dan berpartisipasi dalam kelompok.

Penerapan strategi pembelajaran *case method* kurang memberikan hasil yang baik dibandingkan model *project based learning*. Hal ini disebabkan dalam pembelajaran *case method* membutuhkan durasi perlengkapan lumayan cukup dan mengharuskan siswa berpikir kritis, bila siswa merasakan ketidakberhasilan dan kurangnya percaya diri dalam memecahkan masalah serta minat siswa yang masih rendah, maka siswa segan mencobanya.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan rata-rata ekologika literasi antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *case method* dan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *project based learning*. Hal tersebut menunjukkan rata-rata ekologika literasi siswa yang diajar dengan

menggunakan strategi pembelajaran *project based learning* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *case method*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *project based learning* lebih berhasil meningkatkan ekologika literasi siswa dibandingkan strategi pembelajaran *case method*.

2. Hipotesis kedua

Hasil analisis data diketahui adanya pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran (*project based learning* dan *project based learning)* dan kemampuan ekologika literasi (tinggi dan rendah) terhadap ekologika literasi. Artinya ada interaksi antara pengaruh strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi. Dengan demikian pengaruh strategi pembelajaran terhadap ekologika literasi bergantung pada kemampuan ekologika literasi tinggi dan kemampuan ekologika literasi rendah siswa.

Hasil temuan bentuk interaksi menunjukkan bahwa faktor penelitian utama berupa dua faktor memiliki interaksi yang signifikan. Pertama, siswa dengan kemampuan ekologika literasi tinggi diajar menggunakan strategi pembelajaran *project based learning* lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi tinggi yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *case method.* Kedua, siswa dengan kemampuan

ekologika literasi tinggi diajar menggunakan strategi pembelajaran *project based learning* lebih unggul daripada siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi rendah yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *case method*. Ketiga, siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi tinggi diajar dengan strategi pembelajaran *project based learning* lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi rendah diajar dengan strategi pembelajaran *project based learning.*

3. Hipotesis ketiga

Hasil analisis data diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi siswa kategori tinggi siswa kelas IV A dan IV B.

Rerata kemampuan ekologika literasi siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *cased method* lebih rendah dibandingkan dengan strategi pembelajaran *project based learning* untuk siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi tinggi. Simpulan penelitian adalah strategi pembelajaran *project based learning* lebih efektif meningkatkan kemampuan ekologika literasi siswa dibandingkan dengan strategi pembelajaran *cased method* untuk siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi tinggi.

4. Hipotesis keempat

Hasil analisis data diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* terhadap kemampuan ekologika literasi siswa kategori rendah siswa kelas IV A dan IV B.

Rerata rata-rata kemampuan ekologika literasi siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *cased method* lebih rendah dibandingkan dengan strategi *pembelajaran project based learning* untuk siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi rendah. Simpulan penelitian adalah strategi pembelajaran *project based learning* lebih efektif meningkatkan kemampuan ekologika literasi siswa dibandingkan dengan strategi pembelajaran *cased method* untuk siswa yang memiliki kemampuan ekologika literasi rendah.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan maka kesimpulannya sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *case method* dan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *project based learning* terhadap ekologika literasi. Strategi pembelajaran *project based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran *case method*.
2. Terdapat interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran (*cased method* dan *project based learning)* dan kemampuan ekologika literasi (tinggi dan rendah) terhadap ekologika literasi.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan ekologika literasi antara antara kelompok sampel dengan penerapan strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* pada kelompok sampel yang memiliki kemampuan ekologika literasi tinggi.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan ekologika literasi antara kelompok sampel dengan penerapan strategi pembelajaran *cased method* dan *project based learning* pada kelompok sampel yang memiliki kemampuan ekologika literasi rendah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, adapun beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru
    a. Guru diharapkan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan agar proses belajar menjadi lebih aktif.
    b. Guru diharapkan dapat menggunakan strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* agar dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran.
2. Bagi peneliti selanjutnya
    a. Bagi peneliti selanjutnya, jika ingin melakukan penelitian mengenai strategi pembelajaran *case method* dan *project based learning* diharapkan untuk memperhatikan faktor internal lainnya agar lebih efektif dalam menggunakan strategi pembelajaran.
    b. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya mengkaji kembali agar penelitian dapat menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, U. H. (2020). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD*. Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Alawi, N. H., & Soh, T. M. T. (2019). The Effect of Project-Based Learning (PjBL) on Critical Thinking Skills Form Four Students on Dynamic Ecosystem Topic “Vector! Oh! Vector!” *Creative Education*, *10*(12), 3107–3117. https://doi.org/10.4236/ce.2019.1012235

Bahij, A. Al, & Santi, A. U. P. (2017). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD* (S. Rahmatunnisa (ed.); 1st ed.). Fakultas Ilmu Pendidikan, 1-205.

Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Literasi*, *IX*(1), 37–50.

Fahira, N. I. (2021). *Pengaruh Ecoliteracy Terhadap Perilaku Peduli Lingkungan*. Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Farhan, M., Satianingsih, R., & Yustitia, V. (2021). Problem Based Learning On Literacy Mathematics : Experimental Study in Elementary School. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, *5*(1), 118–128.

Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, *3*(1), 201–212. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28926/briliant .v3i2.187

Ginting, I. D., DJulia, E., & Gultom, T. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dan Group Investigation (Gi) Terhadap Sikap Ilmiah Di Man Kabanjahe. *Jurnal Biolokus*, *1*(1), 30–36.

Gustianto, F., Jalinus, N., Waskito, & Sari, D. Y. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Manufaktur Sistem CAD. *Ppj Unp*, *2*(2), 8–14.

Haidir, & Salim. (2014). *strategi pembelajaran (suatu penedekatan bagaimana meningkatkan kegiatan belajar siswa secara transformatif)* (Rusmiati (ed.); satu). perdana publishing, 1-167.

Hendrawan, B., Nugraha, M. F., & Nugraha, F. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesadaran Ekologis Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Ekopedagogik di Sekolah Dasar. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, *5*(1), 684–491. https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i1.907

Herawan, A. H. (2018). *Hakikat Strategi Pembelajaran. Strategi Pembelajaran Di SD*. pustaka ut., 1-64 https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PDGK4105-M1.pdf

Herdiantyka, E. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Ekologis Dan Sikap Peduli Lingkungan: Studi Pada Sekolah Rintisan Adiwiyata dalam Pembelajaran IPS di Kls IV SDN 178 Gegerkalong KPAD Kota Bandung* [Universitas Pendidikan Indonesia], 1-143 http://repository.upi.edu

Kusumaningrum, D. (2018). Literasi Lingkungan Dalam Kurikulum 2013 Dan Pembelajaran Ipa Di Sd. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, *01*(02), 57–64.

Lesmana, C. (2015). Efektivitas model project based learning untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa STKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, *4*(1), 1–14. https://doi.org/10.21831/jpv.v5i2.6382

MAULANA, M. A. (2021). *Analisis Peran Program Adiwiyata Terhadap Ekoliterasi Siswa SD 1 Purwosari Kabupaten Kudus*. Universitas Muria Kudus, 1-45.

Murniarti, E. (2016). Penerapan Metode Project Based Learning. *Pendidikan Dasar*, 369–380.

Nabila. (2021). *pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap pengetahuan lingkungan pada siswa sekolah dasar*. Universitas Muhammadiyah Jakarta, 1-82.

Nasrudin, N., Yatim, N. M., & Yusof, A. A. M. (2021). Penerapan Elemen 6c Pembelajaran Abad Ke-21 Dalam Dunia VUCA (VUCA WORLD). *CoverBookProceedings*,92–111, https://www.researchgate.net/profile/Teh-Kim-Peng/publication/350035167_Validating_the_Subject_Leader_Servant_Leadership_Attributes_Instrument_Through_Middle_Leadership_Perspective/links/604c217392851c2b23c577f8/Validating-the-Subject-Leader-Servant-Leade

Nur Eli, R. (2017). Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik Melalui Pembelajaran Problem Base-Learning Pada Materi Penjernihan Air. *BIOSFER : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, *1*(1), 16–22. https://doi.org/10.23969/biosfer.v1i1.205

Nurjanah, U. (2019). PENGARUH INTERAKSI BELAJAR MENGAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 PUNGGUR TAHUN PELAJARAN 2018/2019. *Pendidikan Agama Islam*, *126*(1), 1–7.

Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Fitrah Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, *03*(2), 333–352.

Panggabean, S., Widyastuti, A., Damayanti, W. K., Nurtanto, M., Subakti, H., Kholifah, N., Chamidah, D., Sianipar, L. K., Ardiana, D. P. Y. A., Purba, F. J., & Cecep, H. (2021). *Konsep dan Strategi Pembelajaran* (R. Watrianthos & J. Simarmata (eds.); 1st ed., Issue xiv). Yayasan Kita Menulis.

Prasetyo, A. (2016). *penerapan model pembelajaran project based learning berbasis media peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ukur tanah di smk negeri 3 semarang* [Universitas Negeri Semarang]. http://lib.unnes.ac.id/27255/1/5101411044.pdf

Prastiwi, L., Sigit, D. V., & Ristanto, R. H. (2020). Hubungan antara literasi ekologi dengan kemampuan memecahkan masalah lingkungan di sekolah Adiwiyata Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, *11*(1), 47–61. https://doi.org/dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v11i1.31593 Abstract

Ridha, N. (2017). Proses, Penelitiaan, Masalah, Variabel dan Paradigma penelitian. *Jurnal Hikmah*, *14*(1), 62–70. http://jurnalhikmah.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/download/10/13

Rizki, A. V. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Problem Based Learning Untuk Mahasiswa Pgsd Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Rusmawan. (2017). Ecoliteracy Dalam Konteks Pendidikan Ips. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journa*, *4*(2), 39–50.

Saefuddin, haji A., & Berdiati, I. (2014). *Pembelajaran efektif* (A. Kamsyach (ed.); pertama). Remaja Rosdakarya.

Safitri, M. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Projek Based Learning Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*. UIN Raden Intan Lampung, 1-113.

Salsabilla, A., Rahardjo, E. T., & Hardi, O. S. (2014). Perbedaan Model Pembelajaran Geografi: Project Based Learning Dengan Problem Based Learning Terhadap Hash Belajar Siswa Dalam Kur1kulum 2013 Dl Sman 112 Jakarta Barat. *Geografi FIS UNJ*, *12*(2), 111–120.

Sari, M., Afandi, & Marlina, R. (2021). pentingnya literasi lingkungan dalam pembelajaran abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2020*, *02*,685–689. https://www.researchgate.net/publication/353016105%0APENTINGNYA

Setyaningrum, T. W. (2020). Praktik Pembelajaran Ekoliterasi Berorientasi Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan Di Sekolah Dasar Negeri Kota Surabaya Bagian Barat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, *8*(2), 375–384.

Zulfitria, Widiyasari, R., & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–10. http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat

LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Permohonan Bimbingan Skripsi

UMJ UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jl. KH. Ahmad Dahlan Cirendeu, Ciputat Tangerang Selatan 15419 Telp: 021 7442028
Website: www.fipumj.ac.id | E-mail: fip@umj.ac.id

Perihal : **Pengantar Bimbingan Skripsi**
Lampiran : **1 (satu) berkas**

Kepada Yth. :
1. Azmi Al Bahij, M.Si.

Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Jakarta
di-
Jakarta

Assalamu'alaikum wr.wb,

Semoga Allah SWT melindungi dan memberi keberkahan kepada kita semua dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Bersama ini kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat menjadi dosen pembimbing skripsi atas nama :

Nama	:	NIDA MUFIDAH
No. Pokok	:	2018820271
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1)
Judul Skripsi	:	Pengaruh Strategi Pembelajaran Case Method Dan Project Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Ekologika Literasi
Masa Aktif	:	14 Juni 2022 s.d 14 Desember 2022

Bersama ini kami lampirkan proposal skripsi mahasiswa yang bersangkutan. Proposal tersebut masih bersifat sementara, untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan membantu menyempurnakan judul dan *out linenya*.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wabillahittaufiq walhidayah
Wassalamu'alaikum wr.wb.

Jakarta, 14 Juni 2022
Dekan

Dr. Iswan, M.Si.

Lampiran 2

Surat Permohonan Penelitian

UMJ
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
Enlightening, Empowering

FAKULTAS
ILMU
PENDIDIKAN

Jl. KH. Ahmad Dahlan Cirendeu, Ciputat Tangerang Selatan 15419 Telp: 021 7442028
Website: www.fipumj.ac.id | E-mail: fip@umj.ac.id

Nomor : 06/F.8-UMJ/XI/2022 — 02 November 2022
Sifat : Penting
Perihal : Permohonan Penelitian

Kepada Yth.,
Bapak/ Ibu Kepala Sekolah
SDN Peninggilan 7
di
Tempat

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Semoga Allah SWT melindungi dan memberi keberkahan kepada kita semua dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa/i kami, atas nama:

Nama	:	Nida Mufidah
No. Pokok	:	2018820271
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Pgsd)
Judul Skripsi	:	Perbedaan Strategi Pembelajaran Case Method Dan Project Based Learning Terhadap Ekologika Literasi

saat ini sedang melaksanakan tugas akhir (Skripsi). Sehubungan dengan hal di atas, kami mohon agar kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa/i tersebut untuk mengadakan Penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wabillahitaufiq walhidayah
Wassalamu'alaikum wr.wb.

Dekan,

Dr. Iswan, M.Si.

Lampiran 3

Surat Balasan Permohonan Penelitian

PEMERINTAH KOTA TANGERANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN SDN PENINGGILAN 7
KECAMATAN CILEDUG
Alamat : Jl. Sukarela Rt 03/05 Peninggilan Kec. Ciledug Kota Tangerang – Banten 15153 Telp. 021-7317937
TANGERANG

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.2/0151/SDN. P7/XII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: **BUNYAMIN, S. Pd**
NIP	: 19631107 198903 1 016
Jabatan	: Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama	: **Nida Mufidah**
NIM	: 2018820271
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Instansi	: Universitas Muhammadiyah Jakarta

Sesuai dengan izin permohonan penelitian yang kami terima, bahwa benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian di SD Negeri Peninggilan 7 dalam rangka penulisan alur skripsi dengan judul **"Perbedaan Strategi Pembelajaran *Case Method* Dan *Project Based Learning* Terhadap Ekologika Literasi"** pada tanggal 7 November 2022.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ciledug, 2 Desember 2022
Kepala UPT SDN PENINGGILAN 7

DINAS PENDIDIKAN * UPT SATUAN PENDIDIKAN SD NEGERI PENINGGILAN 7 KECAMATAN CILEDUG * KOTA TANGERANG

BUNYAMIN, S.Pd
NIP. 19631107 198903 1 016

Lampiran 4

Surat Komprehensif

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kh. Ahmad Dahlan Cireundeu, Ciputat 15419 Telpon (021) 7442028 Fax (021) 7442330
Website: www.fip.umj.ac.id E-mail: fip@umj.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS

Yang bertanda tangan di bawah ini Kaprodi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa beberapa nama-nama mahasiswa terlampir telah memenuhi nilai yang mencapai KKM yang sudah ditentukan dan dinyatakan **LULUS** dalam menempuh ujian Komprehensif, untuk dipergunakan sebagai persyaratan pendaftaran ujian skripsi

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 14 Juli 2022

Lativa Qurrotaini, M.Pd

33	Farida Nurafni	2017820237	56 / 100	BELUM LULUS
34	Farrah Fathimah Az Zahra	2018820140	80 / 100	LULUS
35	Fazira Adriano	2018820269	80 / 100	LULUS
36	gamaria h.umsipyat	2018820145	70 / 100	LULUS
37	Gina Maharani Prasetya	2018820314	92 / 100	LULUS
38	Imam Malik Fajar	2018820333	34 / 100	BELUM LULUS
39	Irda Tri Handayani	2018820334	92 / 100	LULUS
40	Jumila Ihsan	2016820244	50 / 100	BELUM LULUS
41	khoiriah	2017820017	56 / 100	BELUM LULUS
42	Kholifaturrahmah	2018820175	76 / 100	LULUS
43	Krismonda Brilliana Tifani Putri	2018820248	94 / 100	LULUS
44	Kurnia Hafidzah Kamil	2018820331	76 / 100	LULUS
45	Kurniawan	2016820256	68 / 100	BELUM LULUS
46	Lilis sehati	202108102600 01	90 / 100	LULUS
47	Liza margawati	2018820108	92 / 100	LULUS
48	Lutfrida Dwi Novianti	2018820021	74 / 100	LULUS
49	Maghfirotul Latifah	2018820116	74 / 100	LULUS
50	Mahfuzah Karimah Putri	201782010 4	80 / 100	LULUS
51	Melania Anggraini	2018820170	90 / 100	LULUS
52	Muhammad fauzi akmal	2017820240	66 / 100	BELUM LULUS
53	Muhammad Nur Syahroni Hidayat	2018820325	80 / 100	LULUS
54	Murwani dinar	2018820017	92 / 100	LULUS
55	Nabilah priyatna	2018820164	68 / 100	BELUM LULUS
56	Nadiyyatus Sa'adah	2018820293	92 / 100	LULUS
57	Nanda Firda Syafitri	2017820101	52 / 100	BELUM LULUS
58	Nida Mufidah	2018820271	76 / 100	LULUS
59	nurul aida fathiyyah aini	2018820113	68 / 100	BELUM LULUS
60	Oktavani Karunia Ing Yanuri	2018820336	94 / 100	LULUS
61	Prismawinda Aniva Nuthqi	2018820338	94 / 100	LULUS
62	Putri Hayatun Nufus	2018820091	84 / 100	LULUS
63	Rahma Sonia	2018820071	80 / 100	LULUS
64	Rifda Azzarah	2018820223	78 / 100	LULUS
65	Risjad Hudaibi	2017820152	62 / 100	BELUM LULUS
66	Sahara Nuha Shofa Afifah Azzahro	2018820337	96 / 100	LULUS
67	Salsa Selita	2018820030	78 / 100	LULUS
68	Sandra Alyviani	2018820239	62 / 100	BELUM LULUS
69	Santika Putri Banowati	2017820175	72 / 100	LULUS
70	Shaura Farhani	2018820267	82 / 100	LULUS
71	Sheila Anindita	2018820098	88 / 100	LULUS
72	Siti Aminah	2016820199	62 / 100	BELUM LULUS

Lampiran 5

Kartu Bimbingan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama / No. Pokok : NIDA MUFIDAH
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran Case Method Dan Project Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Ekologika Literasi

Masa Bimbingan : 14 Juni 2022 s.d 14 Desember 2022
Pembimbing : Azmi Al Bahij, M.Si.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	21/09/21	Menentukan judul	
2.	22/01/22	Bimbingan BAB I	
3.	16/02/22	Bimbingan BAB II dan BAB III	
4.	20/06/22	Revisi Bimbingan BAB II dan BAB III	
5.	04/07/22	Ganti judul menjadi "Perbedaan strategi pembelajaran case method dan project based learning terhadap ekologika literasi"	
6.	27/07/22	Bimbingan kisi-kisi instrumen	
7.	01/08/22	Konsultasi keseluruhan bab I-III	
8.	12/08/22	Acc sempro	
9.	31/09/22	Revisi bab I-III setelah sempro	
10.	10/10/22	Konsultasi soal dan pengaambilan data di sekolah	
11.	12/01/23	Bimbingan bab IV dan V	
12.	24/01/23	Acc Sidang	

Mengetahui,
Ketua Prodi

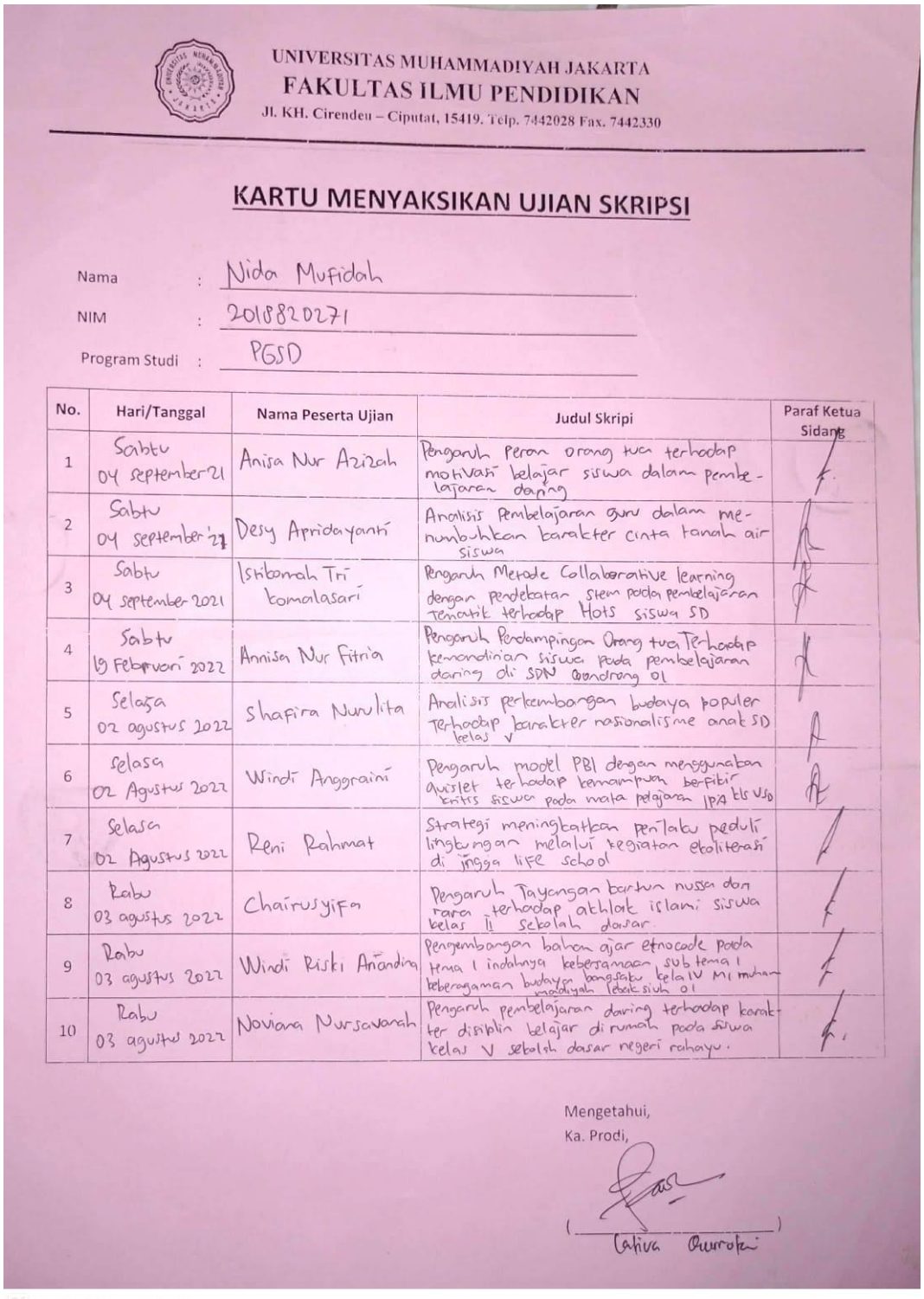
Lativa Qurrotaini, M.Pd.

DITETAPKAN DI : JAKARTA
PADA TANGGAL : 24 Januari 2023
Pembimbing,

Azmi Al Bahij, M.Si.
NIP.

Lampiran 6

Kartu Menyaksikan sidang



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jl. KH. Cirendeu – Ciputat, 15419. Telp. 7442028 Fax. 7442330

KARTU MENYAKSIKAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Nida Mufidah
NIM : 2018820271
Program Studi : PGSD

No.	Hari/Tanggal	Nama Peserta Ujian	Judul Skripi	Paraf Ketua Sidang
1	Sabtu 04 September 21	Anisa Nur Azizah	Pengaruh peran orang tua terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran daring	
2	Sabtu 04 September '21	Desy Apridayanti	Analisis Pembelajaran guru dalam menumbuhkan karakter cinta tanah air siswa	
3	Sabtu 04 September 2021	Istikomah Tri Komalasari	Pengaruh Metode Collaborative learning dengan pendekatan stem pada pembelajaran tematik terhadap Hots siswa SD	
4	Sabtu 19 Februari 2022	Annisa Nur Fitria	Pengaruh Pendampingan Orang tua Terhadap kemandirian siswa pada pembelajaran daring di SDN Bondrong 01	
5	Selasa 02 agustus 2022	Shafira Nurulita	Analisis perkembangan budaya populer terhadap karakter nasionalisme anak SD kelas V	
6	Selasa 02 Agustus 2022	Windi Anggraini	Pengaruh model PBL dengan menggunakan quizlet terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kls V SD	
7	Selasa 02 Agustus 2022	Reni Rahmat	Strategi meningkatkan perilaku peduli lingkungan melalui kegiatan ekoliterasi di jingga life school	
8	Rabu 03 agustus 2022	Chairusyifa	Pengaruh Tayangan kartun nussa dan rara terhadap akhlak islami siswa kelas II sekolah dasar	
9	Rabu 03 agustus 2022	Windi Riski Anandira	Pengembangan bahan ajar etnocode pada tema 1 indahnya kebersamaan sub tema 1 keberagaman budaya bangsaku kelas IV MI muhammadiyah cibodas siswa 01	
10	Rabu 03 agustus 2022	Noviana Nursavarah	Pengaruh pembelajaran daring terhadap karakter disiplin belajar di rumah pada siswa kelas V sekolah dasar negeri rahayu.	

Mengetahui,
Ka. Prodi,

(Cahiya Qurrotu)

Lampiran 7

Surat Keterangan Validasi

PEMERINTAH KOTA TANGERANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN SDN PENINGGILAN 7
KECAMATAN CILEDUG
Alamat : Jl. Sukarela Rt 03/05 Peninggilan Kec. Ciledug Kota Tangerang – Banten 15153 Telp. 021-7317937
TANGERANG

SURAT IZIN VALIDASI
Nomor : 421.2/0144/SDN. P7/XII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: **Bunyamin, S. Pd**
NIP	: 19631107 198903 1 016
Jabatan	: Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama	: **Nida Mufidah**
NIM	: 2018820271
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Instansi	: Universitas Muhammadiyah Jakarta

Nama tersebut benar telah melakukan Uji Validasi dalam rangka penulisan alur skripsi dengan judul **"Perbedaan Strategi Pembelajaran *Case Method* Dan *Project Based Learning* Terhadap Ekologika Literasi"** pada tanggal 14 November 2022.

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan seperlunya kepada yang berkepentingan.

Ciledug, 28 November 2022

Kepala UPT SDN PENINGGILAN 7

DINAS PENDIDIKAN KOTA TANGERANG
UPT SATUAN PENDIDIKAN SD NEGERI PENINGGILAN 7 KECAMATAN CILEDUG

BUNYAMIN, S.Pd
NIP: 19631107 198903 1 016

Lampiran 8

Soal *Pretest* dan *Posttest*

NAMA :
KELAS :
Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat!

1. Tindakan yang perlu dilakukan agar keseimbangan alam terpelihara adalah...
   a. Melindungi hewan
   b. Melindungi tumbuhan
   c. Melestarikan tumbuhan dan hewan
   d. Membebaskan satwa langka

2. Kerja bakti membersihkan lingkungan dapat menjadi usaha kita dalam melestarikan alam, serta hal itu bisa bermanfaat untuk …..
   a. Meningkatkan pendapatan warga
   b. Membina persatuan dan kesatuan
   c. Menciptakan lapangan kerja baru di masyarakat
   d. Menambahkan kreativitas warga dalam bekerja

3. Contoh tindakan dibawah ini yang dapat menyebabkan bencana alam adalah…..
   a. Melakukan reboisasi hutan
   b. Membakar sampah yang telah menumpuk
   c. Membuang sampah di penampungan sampah
   d. Membakar hutan untuk membuka lahan

4. Penyebab perubahan lingkungan yang dapat mengganggu makhluk hidup adalah ...
   a. Reboisasi
   b. Pembakaran hutan
   c. Penanaman pohon di lahan kosong
   d. Melakukan terasering

5. Salah satu penyebab cadangan air bersih semakin berkurang adalah….
   a. Banyak pohon yang ditebang dan tidak melakukan reboisasi kembali
   b. banyak dibuka lahan pertanian di daerah pedesaan
   c. sungai dibuat lebih lebar sehingga air menjadi cepat mengalir
   d. Menjaga kelestarian air

6. Bencana banjir dan tanah longsor merupakan dampak dari kerusakan lingkungan. Penyebab banjir adalah….
   a. Lahan yang rusak karena ulah manusia yang menyebabkan tanah tidak bisa meresap air dengan baik
   b. Tidak membuang sampah sembarangan seperti di got, sungai, dll
   c. Menjaga dan membersihkan saluran air secara rutin dan melakukan reboisasi
   d. Menanam tanaman di pekarangan rumah

7. Makhluk hidup membutuhkan lingkungan sebagai tempat berikut ini, kecuali….
   a. Tempat hidup
   b. Tempat mencari makan
   c. Tempat bertarung
   d. Tempat berkembang biak

8. Di dalam ekosistem terdapat 2 komponen yaitu Komponen Abiotik dan Komponen Biotik. Berikut yang termasuk Komponen Abiotik adalah…… ini no 10 valid
   a. Tanah, udara dan tumbuhan
   b. Udara, tumbuhan dan hewan
   c. Hewan, tumbuhan dan udara
   d. Tanah, matahari, dan udara

9. Lingkungan yang kotor dan kumuh bisa membuat tempat tinggal terasa ….
   a. Tidak membosankan
   b. Tidak nyaman
   c. Sangat menarik
   d. Sangat menyenangkan

10. Yang bukan hewan peliharaan dibawah ini adalah….
    a. Tikus, harimau dan buaya
    b. Kucing, kuda, dan kelinci
    c. Anjing, hamster, dan ayam
    d. Ikan hias, burung dan kura-kura

11. Keuntungan yang didapatkan bunga ketika dihinggapi lebah adalah….
    a. Bunga menjadi cepat mekar
    b. Bunga menjadi bewarna-warni
    c. Membantu dalam proses penyerbukan
    d. Membantu dalam proses fotosintesis

12. Tanaman yang menghasilkan bahan pangan seperti ....
    a. Padi, sagu dan meranti
    b. Padi, jagung dan kedelai
    c. Melati, bambu dan meranti

d. Rotan, randu dan mahoni

13. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
(1). Membuang limbah ke sungai
(2). Mengubur sampah anorganik
(3). Berkebun di ladang
(4). Menebang pohon secara liar
(5). Mengubur sampah organik
(6). Memancing ikan
Kegiatan yang mempengaruhi keseimbangan alam ditunjukkan oleh…..
a. (1), (2), dan (4)
b. (1), (2), dan (5)
c. (3), (4), dan (6)
d. (3), (5), dan (6)

14. Penyebab kerusakan lingkungan hidup secara umum bisa dikategorikan dalam dua faktor yaitu akibat peristiwa alam dan akibat ulah manusia. Berikut adalah contoh kerusakan lingkungan hidup:
– Letusan gunung merapi
– Gempa bumi
– Tanah longsor
Dari pernyataan diatas merupakan contoh kerusakan lingkungan hidup yang disebabkan oleh……
a. Peristiwa alam
b. Ulah manusia
c. Gaya hidup
d. Makhluk hidup

15.
Cara menanggulangi kerusakan alam yang sesuai dengan gambar diatas adalah…..
a. Menanam pohon di lingkungan sekitar rumah karena pohon menghasilkan oksigen yang baik untuk makhluk hidup.
b. Menanam kembali hutan yang gundul atau reboisasi ditanah yang harus ditanami pohon kembali.
c. Menjaga sungai dan selokan tetap bersih agar mampu menampung debit air tinggi dan membuang sampah pada tempatnya.
d. Melakukan terasering. karena merupakan upaya untuk penanggulangan erosi tanah supaya tanah tidak terkikis dari akibat aliran air.

16. Suatu hari, saat Andi berjalan-jalan di taman. Ada sekumpulan anak-anak

berkerumun. Andi pun penasaran dan ia menghampiri kerumunan tersebut. Ternyata kerumunan tersebut adalah anak-anak kecil yang sedang menyiksa seekor kucing yang kakinya berdarah dan tidak bisa berjalan, dan menjadi bahan tertawaan mereka. Andi bingung, dia takut melihat hewan yang terluka, namun dia juga tidak tega melihat kucing tersebut disiksa oleh anak-anak nakal. Jika kalian menjadi Andi, apa yang akan kalian lakukan….

a. Menyuruh anak-anak menghentikan menyiksa kucing, dan setelah anak-anak tersebut pergi, Andi pergi meninggalkan kucing tersebut karena dia takut melihat kucing tersebut terluka
b. Menyuruh anak-anak menghentikan menyiksa kucing dan ia memberanikan diri melihat kucing tersebut dan menolongnya
c. Tidak mempedulikan kucing tersebut karena menurut Andi kucing tersebut bukan miliknya sehingga dia tidak perlu menolong kucing tersebut.
d. Memarahi anak-anak tersebut dan pulang meninggalkan kucing tersebut

17. Mila merasa tenggorokan nya terasa sakit. Kemudian Ibunya membuatkan minuman yang berbahan dari jahe, sehingga membuat tenggorokan Mila menjadi lebih enak dan badannya menjadi hangat. Peristiwa tersebut di atas membuktikan salah satu manfaat tumbuhan sebagai ….
    a. Sumber makanan
    b. Penghasil oksigen
    c. bahan kerajinan
    d. Obat-obatan

18. Musim kemarau yang berkepanjangan membuat banyak tanaman yang mati. Hal ini karena tidak ada tanah yang subur untuk menyerap zat hara. Padahal, kehadiran tanaman memiliki peran penting sebagai salah satu sumber kehidupan. Namun, di padang pasir yang kering dan hampir tidak ada air, kaktus dapat tetap tumbuh. Menurut kalian, mengapa kaktus dapat bertahan hidup di padang pasir….
    a. Karena mempunyai batang tebal berair dan berfungsi menyimpan cadangan air
    b. Karena mempunyai daun lebar dan tipis berfungsi

untuk mempercepat penguapan

c. Karena memiliki pangkal tangkai daun yang berongga berfungsi untuk mempercepat penguapan
d. Karena memiliki bagian tubuh menyerupai kantung di ujung daun yang berfungsi sebagai tempat menyimpan makanan

19. Bacalah pernyataan berikut!
   - Kebakaran hutan akan mengakibatkan hutan gundul, sehingga kehilangan fungsi utama hutan sebagai paru-paru dunia.
   - Hutan gundul menyebabkan bencana alam serta dapat merugikan ekosistem.
   - Hutan yang gundul, tidak mampu lagi menampung cadangan air di saat musim hujan, hal ini dapat menyebabkan tanah longsor ataupun banjir.

   Gambar yang tepat yang menunjukkan kerusakan alam berdasarkan pernyataan di atas adalah….

a.

b.

c.

d.

20. Bacalah pernyataan berikut!

No	Penyebab	Bencana alam
1	Faktor alam	Pembakaran sampah rumah tangga
2	Faktor alam	Abu yang dikeluarkan akibat letusan gunung berapi
3	Faktor	Gempa
	manusia	bumi
4	Faktor manusia	Penebangan liar
5	Faktor manusia	Ledakan gunung api

Berdasarkan pernyataan diatas, pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor….

a. 1 dan 2
b. 2 dan 4
c. 3 dan 5
d. 4 dan 5

Kunci jawaban

1.	C	11.	C
2.	B	12.	B
3.	D	13.	A
4.	B	14.	A
5.	A	15.	C
6.	A	16.	B
7.	C	17.	D
8.	D	18.	A
9.	B	19.	C
10.	A	20.	B

Lampiran 9

Uji Validitas

Correlations																										
		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10	soal 11	soal 12	soal 13	soal 14	soal 15	soal 16	soal 17	soal 18	soal 19	soal 20	soal 21	soal 22	soal 23	soal 24	soal25	TOTAL
soal 1	Pearson Correlation	1	-.086	-.176	.086	.005	.154	.364	.039	.313	-.631**	.297	.137	-.039	.201	.193	-.472**	.484**	.253	.313	.193	.064	.688**	-.005	.253	-.123	.464*
	Sig. (2-tailed)		.656	.362	.656	.977	.427	.052	.840	.099	.000	.118	.479	.840	.295	.317	.010	.008	.185	.099	.317	.741	.000	.977	.185	.525	.011
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 2	Pearson Correlation	-.086	1	-.051	-.033	.090	-.244	-.297	-.454*	-.244	.090	-.506**	-.253	.141	.016	-.318	.090	-.098	-.033	-.244	-.493**	.005	-.297	-.090	-.356	.016	-.339
	Sig. (2-tailed)	.656		.791	.864	.642	.203	.117	.013	.203	.642	.005	.185	.467	.933	.092	.642	.614	.864	.203	.007	.979	.117	.642	.058	.933	.072
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 3	Pearson Correlation	-.176	-.051	1	.201	.240	.044	.411*	.265	.471**	.098	.102	.287	-.120	-.170	.061	.098	-.033	.201	.186	.061	-.239	.120	.329	-.247	-.170	.420*
	Sig. (2-	.362	.791		.297	.209	.820	.027	.164	.010	.613	.600	.130	.535	.377	.753	.613	.864	.297	.333	.753	.211	.535	.082	.197	.377	.023

	tailed)																									
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 4	Pearson Correlation	.086	-.033	.201	1	.217	.244	.297	.297	.397*	-.397*	.017	.420*	-.141	-.016	.318	-.397*	.098	.356	-.064	.318	-.155	.141	.397*	.517**	-.487**	.494**
	Sig. (2-tailed)	.656	.864	.297		.258	.203	.117	.117	.033	.033	.931	.023	.467	.933	.092	.033	.614	.058	.743	.092	.422	.467	.033	.004	.007	.006
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 5	Pearson Correlation	.005	.090	.240	.217	1	.025	-.031	.119	.172	-.318	.032	.164	-.268	.119	-.057	-.025	.044	.217	.172	.109	-.010	.119	.172	.217	-.330	.309
	Sig. (2-tailed)	.977	.642	.209	.258		.897	.873	.540	.373	.093	.868	.394	.160	.540	.768	.897	.820	.258	.373	.574	.960	.540	.373	.258	.080	.103
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 6	Pearson Correlation	.154	-.244	.044	.244	.025	1	.031	-.119	.414*	-.268	.435*	.472**	-.180	.479**	.057	-.268	-.186	.244	.414*	.223	.439*	.180	-.172	.397*	-.119	.493**
	Sig. (2-tailed)	.427	.203	.820	.203	.897		.873	.540	.026	.160	.019	.010	.349	.008	.768	.160	.333	.203	.026	.244	.017	.349	.373	.033	.540	.007
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

soal 7	Pearson Correlation	.364	-.297	.411*	.297	-.031	.031	1	.389*	.479**	-.180	.230	.364	.068	-.068	.269	-.180	.170	.297	.330	.269	-.362	.237	.330	-.016	-.374*	.546**
	Sig. (2-tailed)	.052	.117	.027	.117	.873	.873		.037	.008	.349	.230	.052	.724	.724	.158	.349	.377	.117	.080	.158	.054	.216	.080	.933	.046	.002
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 8	Pearson Correlation	.039	-.454*	.265	.297	.119	-.119	.389*	1	.479**	-.031	.230	.201	-.084	-.221	.269	-.180	-.120	-.016	.031	.269	-.362	.237	.479**	.297	-.221	.374*
	Sig. (2-tailed)	.840	.013	.164	.117	.540	.540	.037		.008	.873	.230	.295	.664	.249	.158	.349	.535	.933	.873	.158	.054	.216	.008	.117	.249	.046
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 9	Pearson Correlation	.313	-.244	.471**	.397*	.172	.414*	.479**	.479**	1	-.268	.435*	.472**	-.031	.330	.389*	-.268	-.044	.244	.414*	.389*	.010	.330	.414*	.244	-.418*	.831**
	Sig. (2-tailed)	.099	.203	.010	.033	.373	.026	.008	.008		.160	.019	.010	.873	.080	.037	.160	.820	.203	.026	.037	.960	.080	.026	.203	.024	.000
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 10	Pearson Correlation	-.631**	.090	.098	-.397*	-.318	-.268	-.180	-.031	-.268	1	-.435*	-.313	.031	-.330	-.223	.707**	-.525**	-.551**	.025	-.389*	-.153	-.629**	-.121	-.397*	.418*	-.493**

	Sig. (2-tailed)	.000	.642	.613	.033	.093	.160	.349	.873	.160		.019	.099	.873	.080	.244	.000	.003	.002	.897	.037	.429	.000	.531	.033	.024	.007
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 11	Pearson Correlation	.297	-.506**	.102	.017	.032	.435*	.230	.230	.435*	-.435*	1	.550**	-.230	.230	.073	-.435*	.125	.506**	.201	.602**	.149	.468*	.201	.262	-.246	.541**
	Sig. (2-tailed)	.118	.005	.600	.931	.868	.019	.230	.230	.019	.019		.002	.230	.230	.707	.019	.518	.005	.295	.001	.440	.010	.295	.170	.198	.002
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 12	Pearson Correlation	.137	-.253	.287	.420*	.164	.472**	.364	.201	.472**	-.313	.550**	1	-.201	.201	.193	-.472**	-.133	.587**	.313	.373*	.064	.201	.313	.253	-.285	.648**
	Sig. (2-tailed)	.479	.185	.130	.023	.394	.010	.052	.295	.010	.099	.002		.295	.295	.317	.010	.491	.001	.099	.046	.741	.295	.099	.185	.133	.000
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 13	Pearson Correlation	-.039	.141	-.120	-.141	-.268	-.180	.068	-.084	-.031	.031	-.230	-.201	1	.068	.070	-.119	.120	-.141	-.031	.070	-.075	-.084	-.180	-.297	.068	-.072
	Sig. (2-tailed)	.840	.467	.535	.467	.160	.349	.724	.664	.873	.873	.230	.295		.724	.718	.540	.535	.467	.873	.718	.697	.664	.349	.117	.724	.710
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

soal 14	Pearson Correlation	.201	.016	-.170	-.016	.119	.479**	-.068	-.221	.330	-.330	.230	.201	.068	1	.269	-.180	-.120	.141	.479**	.099	.367	.084	-.119	.141	-.221	.374*
	Sig. (2-tailed)	.295	.933	.377	.933	.540	.008	.724	.249	.080	.080	.230	.295	.724		.158	.349	.535	.467	.008	.608	.050	.664	.540	.467	.249	.046
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 15	Pearson Correlation	.193	-.318	.061	.318	-.057	.057	.269	.269	.389*	-.223	.073	.193	.070	.269	1	-.057	.100	-.030	.223	.247	-.346	.099	.223	.318	-.240	.413*
	Sig. (2-tailed)	.317	.092	.753	.092	.768	.768	.158	.158	.037	.244	.707	.317	.718	.158		.768	.605	.877	.244	.197	.066	.608	.244	.092	.210	.026
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 16	Pearson Correlation	-.472**	.090	.098	-.397*	-.025	-.268	-.180	-.180	-.268	.707**	-.435*	-.472**	-.119	-.180	-.057	1	-.240	-.705**	.025	-.389*	-.153	-.479**	-.121	-.244	.268	-.409*
	Sig. (2-tailed)	.010	.642	.613	.033	.897	.160	.349	.349	.160	.000	.019	.010	.540	.349	.768		.209	.000	.897	.037	.429	.008	.531	.203	.160	.028
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 17	Pearson Correlation	.484**	-.098	-.033	.098	.044	-.186	.170	-.120	-.044	-.525**	.125	-.133	.120	-.120	.100	-.240	1	.098	-.044	.261	.100	.606**	-.186	-.051	-.120	.174

	Sig. (2-tailed)	.008	.614	.864	.614	.820	.333	.377	.535	.820	.003	.518	.491	.535	.535	.605	.209		.614	.820	.171	.604	.000	.333	.791	.535	.367
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 18	Pearson Correlation	.253	-.033	.201	.356	.217	.244	.297	-.016	.244	-.551**	.506**	.587**	-.141	.141	-.030	-.705**	.098	1	-.064	.318	.145	.297	.244	.194	-.487**	.427*
	Sig. (2-tailed)	.185	.864	.297	.058	.258	.203	.117	.933	.203	.002	.005	.001	.467	.467	.877	.000	.614		.743	.092	.454	.117	.203	.312	.007	.021
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 19	Pearson Correlation	.313	-.244	.186	-.064	.172	.414*	.330	.031	.414*	.025	.201	.313	-.031	.479**	.223	.025	-.044	-.064	1	.223	.010	.180	-.025	.090	.031	.578**
	Sig. (2-tailed)	.099	.203	.333	.743	.373	.026	.080	.873	.026	.897	.295	.099	.873	.008	.244	.897	.820	.743		.244	.960	.349	.897	.642	.873	.001
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 20	Pearson Correlation	.193	-.493**	.061	.318	.109	.223	.269	.269	.389*	-.389*	.602**	.373*	.070	.099	.247	-.389*	.261	.318	.223	1	-.022	.269	.389*	.318	-.240	.580**
	Sig. (2-tailed)	.317	.007	.753	.092	.574	.244	.158	.158	.037	.037	.001	.046	.718	.608	.197	.037	.171	.092	.244		.908	.158	.037	.092	.210	.001
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

soal 21	Pearson Correlation	.064	.005	-.239	-.155	-.010	.439*	-.362	-.362	.010	-.153	.149	.064	-.075	.367	-.346	-.153	.100	.145	.010	-.022	1	.221	-.276	.145	.075	.092
	Sig. (2-tailed)	.741	.979	.211	.422	.960	.017	.054	.054	.960	.429	.440	.741	.697	.050	.066	.429	.604	.454	.960	.908		.249	.147	.454	.697	.637
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 22	Pearson Correlation	.688**	-.297	.120	.141	.119	.180	.237	.237	.330	-.629**	.468*	.201	-.084	.084	.099	-.479**	.606**	.297	.180	.269	.221	1	.031	.297	-.221	.546**
	Sig. (2-tailed)	.000	.117	.535	.467	.540	.349	.216	.216	.080	.000	.010	.295	.664	.664	.608	.008	.000	.117	.349	.158	.249		.873	.117	.249	.002
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 23	Pearson Correlation	-.005	-.090	.329	.397*	.172	-.172	.330	.479**	.414*	-.121	.201	.313	-.180	-.119	.223	-.121	-.186	.244	-.025	.389*	-.276	.031	1	.244	-.418*	.409*
	Sig. (2-tailed)	.977	.642	.082	.033	.373	.373	.080	.008	.026	.531	.295	.099	.349	.540	.244	.531	.333	.203	.897	.037	.147	.873		.203	.024	.028
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 24	Pearson Correlation	.253	-.356	-.247	.517**	.217	.397*	-.016	.297	.244	-.397*	.262	.253	-.297	.141	.318	-.244	-.051	.194	.090	.318	.145	.297	.244	1	-.330	.427*

	Sig. (2-tailed)	.185	.058	.197	.004	.258	.033	.933	.117	.203	.033	.170	.185	.117	.467	.092	.203	.791	.312	.642	.092	.454	.117	.203		.081	.021
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 25	Pearson Correlation	-.123	.016	-.170	-.487**	-.330	-.119	-.374*	-.221	-.418*	.418*	-.246	-.285	.068	-.221	-.240	.268	-.120	-.487**	.031	-.240	.075	-.221	-.418*	-.330	1	-.423*
	Sig. (2-tailed)	.525	.933	.377	.007	.080	.540	.046	.249	.024	.024	.198	.133	.724	.249	.210	.160	.535	.007	.873	.210	.697	.249	.024	.081		.022
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
TOTAL	Pearson Correlation	.464*	-.339	.420*	.494**	.309	.493**	.546**	.374*	.831**	-.493**	.541**	.648**	-.072	.374*	.413*	-.409*	.174	.427*	.578**	.580**	.092	.546**	.409*	.427*	-.423*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	.072	.023	.006	.103	.007	.002	.046	.000	.007	.002	.000	.710	.046	.026	.028	.367	.021	.001	.001	.637	.002	.028	.021	.022	
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 10

Tingkat Kesukaran

statistics

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	soal16	soal17	soal18	soal19	soal20	soal21	soal22	soal23	soal24	soal25
N	Valid	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.72	.31	.48	.69	.38	.62	.66	.66	.62	.38	.90	.72	.34	.66	.76	.38	.52	.69	.62	.76	.55	.66	.62	.69	.66

Lampiran 11

Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.674	.691	20

Lampiran 12

Uji Daya Pembeda

No soal	R-hitung (output SPSS)	Daya beda butir tes
1.	.464*	Sangat baik
2.	-.339	Cukup
3.	.420*	Baik
4.	.494**	Baik
5.	.309	Cukup
6.	.493**	Baik
7.	.546**	Baik
8.	.374*	Cukup
9.	.831**	Sangat baik
10.	-.493**	Baik
11.	.541**	Baik
12.	.648**	Baik

13.	-.072	Buruk
14.	.374*	Cukup
15.	.413*	Baik
16.	-.409*	Baik
17.	.174	Buruk
18.	.427*	Baik
19.	.578**	Baik
20.	.580**	Baik
21.	.092	Buruk
22.	.546**	Baik
23.	.409*	Baik
24.	.427*	Baik
25.	-.423*	Baik

Statistics

		pre test A1B1	post test A1B1	pre test A2B1	post test A2B1	pre test A1B2	post test A1B2	pre test A2B2	post test A2B2
N	Valid	15	15	15	15	15	15	15	15
	Missing	15	15	15	15	15	15	15	15
Mean		64.33	71.33	73.33	83.33	39.33	66.00	45.33	68.33
Std. Error of Mean		1.944	1.579	1.992	1.436	1.453	1.704	2.313	1.667
Median		65.00	70.00	70.00	85.00	40.00	65.00	45.00	70.00
Mode		65	70	65[a]	80[a]	40	65	35[a]	70
Std. Deviation		7.528	6.114	7.715	5.563	5.627	6.601	8.958	6.455
Variance		56.667	37.381	59.524	30.952	31.667	43.571	80.238	41.667
Range		25	20	25	20	20	20	25	20
Minimum		55	60	65	75	30	55	35	60
Maximum		80	80	90	95	50	75	60	80
Sum		965	1070	1100	1250	590	990	680	1025

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Lampiran 13

Uji Normalitas

Tests of Normality

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	pre test A1B1	.265	15	.006	.887	15	.061
	post test A1B1	.186	15	.170	.924	15	.225
	pre test A2B1	.200	15	.107	.900	15	.094
	post test A2B1	.192	15	.141	.926	15	.235
	pre test A1B2	.253	15	.011	.885	15	.057
	post test A1B2	.173	15	.200*	.917	15	.172
	pre test A2B2	.192	15	.141	.896	15	.083
	post test A2B2	.198	15	.117	.901	15	.099

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 14

Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances[a]

Dependent Variable: pemahaman ekologi

F	df1	df2	Sig.
.138	3	56	.937

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Strategi.pembelajaran + ekologika.literasi + Strategi.pembelajaran * ekologika.literasi

Lampiran 15

Uji Hipotesis

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: pemahaman ekologi

Source	Type I Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	2671.250[a]	3	890.417	23.192	.000	.554
Intercept	313203.750	1	313203.750	8157.865	.000	.993
A	770.417	1	770.417	20.067	.000	.264
B	1550.417	1	1550.417	40.383	.000	.419
A * B	350.417	1	350.417	9.127	.004	.140
Error	2150.000	56	38.393			
Total	318025.000	60				
Corrected Total	4821.250	59				

a. R Squared = .554 (Adjusted R Squared = .530)

Lampiran 16

Uji Lanjut

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
pemahaman ekologi	Assume equal variances	A1b1 vs A2B1	-12.00	2.263	-5.304	56	.000
		A1B2 vs A2B2	-2.33	2.263	-1.031	56	.307
		A1B1 vs A1B2	5.33	2.263	2.357	56	.022
		A2B1 vs A2B2	15.00	2.263	6.630	56	.000
	Does not assume equal variances	A1b1 vs A2B1	-12.00	2.134	-5.622	27.754	.000
		A1B2 vs A2B2	-2.33	2.384	-.979	27.986	.336
		A1B1 vs A1B2	5.33	2.323	2.296	27.837	.029
		A2B1 vs A2B2	15.00	2.200	6.817	27.403	.000

Lampiran 17 Dokumentasi Kelas Eksperimen I

Kegiatan 1 pengerjaan soal pretest

Kegiatan 2 guru mejelaskan proyek

Kegiatan 3 siswa menyimak penjelasan guru

Kegiatan 4 presentasi hasil diskusi

Kegiatan 5 diskusi kelompok

Kegiatan 6 foto bersama wali kelas 4B

Lampiran 18 Dokumentasi Kelas Eksperimen II

Kegiatan. 1 pengerjaan soal pretest

Kegiatan. 2 guru mejelaskan proyek

Kegiatan. 3 diskusi kelompok

Kegiatan. 4 presentasi hasil diskusi

Kegiatan. 5 foto bersama kelas 4A

Kegiatan. 6 foto bersama wali kelas 4A

Lampiran 19

Profil sekolah

SDN Peninggilan 7

Jl. Sukarela No.12, RT.002 / RW.005, Paninggilan Kota Tangerang

SK pendirian : 421.2/SK-035/1994

Identitas Sekolah

Nama Sekolah	: SDN PENINGGILAN 7
Nomor Pokok Standar Nasional	: 20606648
Jenjang Pendidikan	: SD
Status Pendidikan	: Negeri
Alamat Sekolah	: PANINGGILAN
Jalan	: Jl. Sukarela
Kelurahan	: Paninggilan
Kecamatan	: Ciledug
Kabupaten/Kota	: Tangerang
Provinsi	: Banten
Kode pos	: 15153

Informasi Sekolah

Akreditasi	: A (unggul)
Kurikulum	: Kurikulum Merdeka
Kepala sekolah	: BUNYAMIN, S. Pd
Operator Akademik	: MOHAMAD RIVAL, S. Kom
Nomor Telepon	: 021-7317937
Jumlah Ruangan Kelas	: 6 Kelas
Ruang Lain	: 9 ruangan
Jumlah Murid	: 489 Murid
Jumlah guru	: 19 Guru

Foto Sekolah

Sarana Prasarana

1. Gedung Sekolah
2. Ruang Kepsek
3. Ruang Guru
4. Ruang Kelas

5. Selasar
6. Ruang Uks
7. Perpustakaan
8. Toilet Siswa
9. Bak Sampah
10. Saung
11. Kolam Ikan & Green House
12. Taman
13. Kebun

Lampiran 20
Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama	: Nida Mufidah
Tempat, Tanggal Lahir	: Tangerang, 06 Maret 2000
Agama	: Islam
Alamat	: Jl. Pesantren al-ma'mur rt.001/04 no 51 kreo Selatan, Larangan
No telepon	: 0896-0255-6228
Email	: nmufidah66@gmail.com

RIWAYAT KELUARGA

1. Orang tua : a. Ayah : Marsis Riyadi
   b. Ibu : Animar
2. Kakak : Fauzan Mahdi

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDN Kereo 10, Tamat tahun 2012
2. MTS Manbaul Khair, Tamat tahun 2015
3. SMAN 12 Tangerang, Tamat tahun 2018
4. Diterima di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta tahun 2018

Lampiran 21
Bimbingan pasca sidang skripsi

UMJ UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
Enlightening, Empowering

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jl. KH. Ahmad Dahlan Cirendeu, Ciputat Tangerang Selatan 15419 Telp: 021 7442028
Website: www.fipumj.ac.id | E-mail: fip@umj.ac.id

Nama Mahasiswa:
Nida Mupidah

BIMBINGAN PASCA SIDANG SKRIPSI
PROGRAM STUDI PGSD
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
Hari Senin 06 Februari 2023

TANGGAL	KEGIATAN PEMBIMBINGAN	PARAF DOSEN
27-02-23	Revisi pasca sidang skripsi	[signature]
27-02-23	Revisi [illegible] di [illegible]	[signature]
24-02-23	perbaiki yg diarahkan	[signature]

Penguji I,

[signature]

Penguji II,

[signature]
Bambang Irawan, M.Pd