

**ANALISIS KONTRIBUSI PEMBELAJARAN ALAM
TERBUKA TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI
SISWA DI SEKOLAH DASAR ALAM**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Sabar Kuswanto
34302100005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

2025

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS KONTRIBUSI PEMBELAJARAN ALAM TERBUKA TERHADAP
KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA DI SEKOLAH DASAR ALAM

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Sabar Kuswanto

34302100005

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Mei 2025, dan dinyatakan
memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : **Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd.**

NIK. 211312012

Penguji 1 : **Dr. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd.**

NIK. 211315025

Penguji 2 : **Dr. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd.**

NIK. 211314022

Penguji 3 : **Dr. Jupriyanto, S.Pd., M.Pd.**

NIK. 211313013

Semarang, 26 Mei 2025

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dekan,

Dr. Muhamad Afandi, M.Pd., M.H.

NIK. 211313015



PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sabar Kuswanto

NIM : 34302100005

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**ANALISIS KONTRIBUSI PEMBELAJARAN ALAM TERBUKA
TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA DI SEKOLAH
DASAR ALAM**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila mana pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 22 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Sabar Kuswanto

NIM. 34302100005

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

Q.S. Ar-Ra'd:11

“Setiap kemauan butuh modal yang kuat.”

PERSEMBAHAN:

Penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai tanda hormat, kasing, dan sayang kepada:

1. Teristimewa kedua orang tua saya tercinta, Bapak Rastawi dan Ibu Sariah yang selalu memberikan dukungan moril dan materil kepada saya sehingga mampu menyelesaikan studi sarjana hingga selesai. Semoga rahmat Allah selalu mengiringi dan senantiasa diberi kesehatan.
2. Kakak tercinta Kartikah, terima kasih senantiasa mendoakan dan mendukung.
3. Terakhir, kepada pemilik NIM 34302100005, Sabar Kuswanto, ya, saya sendiri. Perjalanan ini tidak mudah, penuh rintangan dan keraguan yang kerap menggoyahkan langkah. Namun, terima kasih telah bertahan dan terus melangkah meski jalannya tak selalu terang. Anak bungsu dengan segudang mimpi ini telah membuktikan bahwa setiap perjuangan, lelah, dan kegelisahan akhirnya terbayar. Kini, angkat kepala, rayakan pencapaian ini, dan teruslah melangkah. Bersinarlah di mana pun kakimu berpijak.

ABSTRAK

Sabar Kuswanto. 2025. Analisis Kontribusi Pembelajaran Alam Terbuka terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa di Sekolah Dasar Alam. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung, Pembimbing: Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kontribusi pembelajaran alam terbuka dalam mengembangkan keterampilan 4C (Critical Thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity) terutama pada aspek kolaborasi di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan metode multiple case studies, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Penelitian ini menganalisis data pembelajaran alam terbuka (outdoor learning) di dua sekolah dasar berbasis alam dan menggunakan NVivo untuk mengidentifikasi coding utama seperti keterampilan 4C (Kolaborasi, Komunikasi, Berpikir Kritis, Kreativitas), kolaborasi, serta konsep sekolah alam. Hasil temuan menunjukkan bahwa pembelajaran outdoor mendorong pengembangan keterampilan abad 21, khususnya kolaborasi yang menjadi aspek dominan dalam interaksi siswa, guru, orang tua, serta komunitas sekitar. Kolaborasi ini terbukti memperkuat dinamika belajar yang produktif dan sosial secara keseluruhan. Pembelajaran alam terbuka (outdoor learning) di SD SAUNG dan SD School of Life Lebah Putih memperkuat keterampilan kolaborasi siswa, yang menjadi aspek dalam proses belajar. Aktivitas yang melibatkan kerja sama, seperti berkebun dan proyek kelompok, mendorong siswa untuk berbagi tanggung jawab dan menyelesaikan tugas secara bersama-sama, dengan dukungan aktif dari guru dan orang tua. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa, tetapi juga menanamkan sikap saling menghargai dan tanggung jawab sosial dalam konteks kelompok.

Kata Kunci: Pembelajaran Alam Terbuka, Keterampilan 4C, Kolaborasi, Sekolah Alam.

ABSTRACT

Sabar Kuswanto. 2025. Analysis of the Contribution of Outdoor learning to the Collaboration Skills in Nature Elementary Schools. Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University, Supervisor: Dr. Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.

This study aims to explore the contribution of outdoor learning in developing 4C skills (Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity) especially in the aspect of collaboration at Ungaran Nature Elementary School and Lebah Putih School of Life. Using a qualitative approach and multiple case studies method, data were collected through observation, interviews, and document analysis. This study analyzed the data of outdoor learning in two nature-based elementary schools using NVivo to identify key coding such as 4C skills (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Creativity), collaboration, as well as the concept of nature school. The findings show that outdoor learning is effective in developing 21st century skills, especially collaboration which is a dominant aspect in the interaction between students, teachers, parents, and the surrounding community. This collaboration is proven to strengthen the overall productive and social dynamics of learning. Outdoor learning at SD SAUNG and SD School of Life Lebah Putih significantly strengthens students' collaboration skills, which is an aspect of the learning process. Activities involving cooperation, such as gardening and group projects, encourage students to share responsibilities and complete tasks together, with active support from teachers and parents. As such, this approach not only enhances students' collaborative skills, but also their ability to work together.

Keywords: Outdoor learning, 4C Skills, Collaboration, and Nature School.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi yang berjudul **“Analisis Kontribusi Pembelajaran Alam Terbuka terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa di Sekolah Dasar Alam”**. Skripsi ini di susun untuk diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan serta dukungan secara moril maupun materil berupa nasihat, bimbingan, dorongan, serta motivasi. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung telah berkenan memberikan kesempatan belajar pada penulis di Universitas Islam Sultang Agung.
2. Dr. Muhamad Afandi, S.Pd., M.Pd, M.H. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika Kusuma Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Bapak Jupriyanto, M.Pd.selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan.

5. Dr. Muhamad Afandi, S.Pd., M.Pd, M.H, Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd., Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd, Yulina Ismiyanti, S.Pd.,M.Pd, Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd., Dr. Yunita Sari, M.Pd. Jupriyanto, M.Pd. selaku Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
6. Bapak Wahib Tri Mustofa, S.Pd.I., selaku kepala sekolah SD Alam Ungaran, Kabupaten Semarang.
7. Bapak/Ibu Guru SD Alam Ungaran, Kabupaten Semarang yang sudah berkenan memberikan arahan dan membantu selama kegiatan penelitian berlangsung.
8. Bapak Muhammad Darajat Bayu Adi Nugroho, SH., selaku Kepala SD School of Life Lebah Putih, Kota Salatiga.
9. Bapak/Ibu Guru SD School of Life Lebah Putih, Kota Salatiga yang sudah berkenan memberikan arahan dan membantu selama kegiatan penelitian berlangsung.
10. Siswa SD Alam Ungaran, Kabupaten Semarang dan Siswa SD School of Life Lebah Putih, Kota Salatiga yang sudah berkenan membantu selama kegiatan penelitian berlangsung.
11. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa serta dukungan dalam menyelesaikan studi di Universitas Islam Sultan Agung.
12. Teman-teman satu bimbingan dan prodi angkatan 2021 yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi selama proses menyelesaikan skripsi.

13. Keluarga Kontrakan Ngapak, Kontrakan Karangroto serta sahabat penelitian yang telah memberikan dukungan, tempat berbagi cerita, saling memotivasi, serta selalu mengajak untuk segera menyelesaikan skripsi.

14. Semua pihak yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam penulisan dan penyusunan skripsi.

Penulis memohon kepada Allah SWT agar seluruh dukungan, bantuan dan bimbingan dari semua pihak dibalas pahala yang berlipat- lipat. Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan sehingga hasilnya jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap kepada semua pihak dapat memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan sekaligus menambah ilmu bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Semarang, 20 Mei 2025

Penyusun



Sabar Kuswanto

DAFTAR ISI

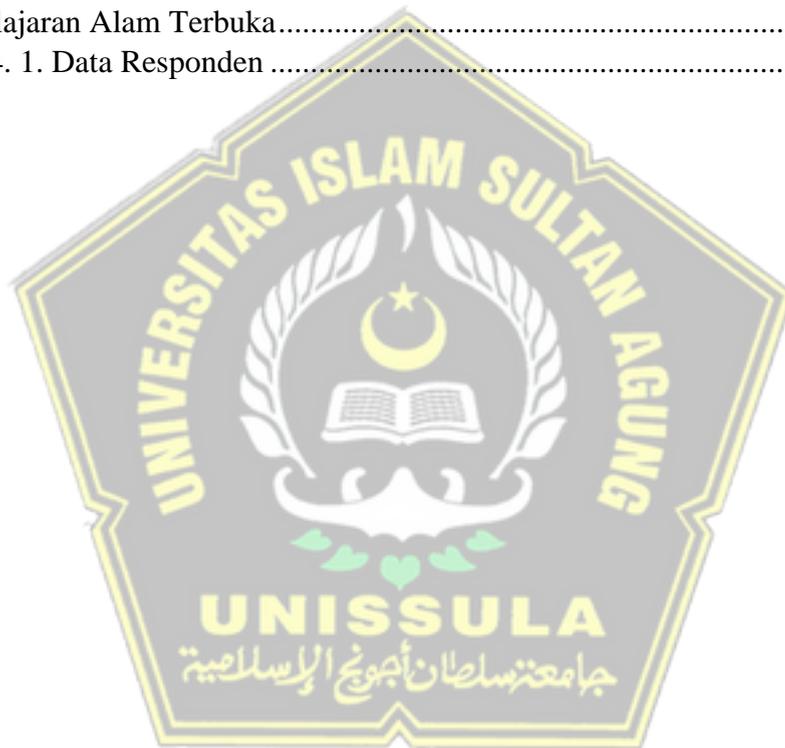
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Fokus Penelitian	9
1.3. Rumusan Masalah	10
1.4. Tujuan Penelitian.....	10
1.5. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	13
2.1. Kajian Teori.....	13
2.2. Penelitian yang Relevan	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Desain Penelitian	37
3.2. Tempat Penelitian.....	38
3.3. Sumber Data Penelitian	39
3.4. Teknik Pengumpulan Data	40
3.5. Instrumen Penelitian.....	42
3.6. Teknik Analisis Data	59
3.7. Pengujian Keabsahan Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	63
4.2. Pembahasan	104
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	117
5.1. Simpulan.....	117
5.2. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	120
DAFTAR LAMPIRAN.....	125



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perolehan Skor TIMSS Indonesia 2003-2015	5
Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Lembar Observasi.....	43
Tabel 3. 2. Kisi-kisi Wawancara Kepala Sekolah.....	47
Tabel 3. 3. Kisi-kisi Lembar wawancara Guru	50
Tabel 3. 4. Kisi-kisi Lembar Wawancara siswa.....	55
Tabel 3.5. Kisi-kisi lembar Studi Dokumentasi Keterampilan Kolaborasi dengan Pembelajaran Alam Terbuka.....	59
Tabel 4. 1. Data Responden	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skor TIMSS Indonesia Tahun 2015 (Nizam, PUSPENDIK)	4
Tabel 1. 1 Perolehan Skor TIMSS Indonesia 2003-2015	5
Gambar 2. 1. Framework pembelajaran abad 21	14
Gambar 2. 2. Kompetensi Pembelajaran Abad 21 (WEF, 2016).....	15
Gambar 2. 3. Kerangka Kerja Pembelajaran Abad 21 (P21 Framework Definitions)	16
Gambar 3.1. Teknik Analisis Data menurut Miles, Huberman & Saldaña.....	60
Gambar 4. 1. Hasil first cycle coding keseluruhan.....	85
Gambar 4. 2. First Cycle coding Sub Coding Pendekatan Outdoor Learning	88
Gambar 4. 3. First Cycle coding 4C	90
Gambar 4. 4. First Cycle coding Sub Code Sekolah Alam	93
Gambar 4. 5. Hasil First Cycle coding keseluruhan.....	95
Gambar 4. 6. First Cycle coding Outdoor Learning Lebah Putih	96
Gambar 4. 7. First Open Code Sub Sekolah Alam	98
Gambar 4. 8. First Open Code Sekolah Alam.....	101
Gambar 4. 9. Outdoor Learning Siswa SD Alam Ungaran.....	104
Gambar 4. 10. Mind Mapp Kolaborasi di SD Alam Ungaran	111
Gambar 4. 11. Mind Mapp Kolaborasi SD School of Life Lebah Putih.....	114
.....	125



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	125
Lampiran 2. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	127
Lampiran 3. Lembar Observasi.....	129
Lampiran 4. Hasil Observasi.....	133
Lampiran 5. Hasil Studi Dokumentasi.....	141
Lampiran 6. Lembar Hasil Wawancara.....	143
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	171
Lampiran 8. Olah Data dengan Pertanyaan Lanjutan Wawancara.....	176



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan terus mengalami dinamika yang memunculkan tantangan dan perubahan yang signifikan. Pendekatan pembelajaran inovatif, seperti *Outdoor learning*, menjadi kebutuhan mendesak dalam dunia pendidikan saat ini untuk menghadapi tantangan masa depan. Metode pembelajaran konvensional umumnya hanya mengedepankan aspek teoritis dan minim praktik, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran yang sudah diperoleh di dalam kelas untuk diaplikasikan di dunia nyata. Perkembangan teknologi informasi yang pesat menawarkan berbagai kemudahan, tetapi berdampak pada keterampilan sosial dan emosional yang menurun.

Perkembangan teknologi dan informasi dapat mengurangi interaksi antar individu dengan lingkungan sekitarnya. Kegiatan belajar di luar ruangan dapat menjadi alternatif untuk berinteraksi dengan alam dan keterampilan sosial. Selain itu, isu kerusakan lingkungan dan perubahan iklim menjadi perhatian mendesak untuk keberlangsungan makhluk hidup. *Outdoor learning* merupakan salah satu solusi untuk menjawab tantangan pembelajaran saat ini yang mengedepankan pada pendekatan kontekstual untuk mendorong keterhubungan dengan alam. Salah satu usaha untuk memfasilitasi *Outdoor learning* sebagai inovasi pendidikan adalah adanya Sekolah Alam.

Sekolah Alam merupakan sekolah yang dibangun untuk mendorong pengembangan pendidikan di alam terbuka dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan langsung dari semua makhluk hidup. Sekolah alam muncul dari ketidakpuasan masyarakat terhadap sistem pendidikan formal yang tidak dapat memberikan ruang untuk siswa melakukan eksplorasi. Konsep dari Sekolah Alam berbeda dari sekolah pada umumnya. Sekolah alam menggabungkan aktivitas visual, kinestesis, dan auditori anak, meningkatkan kreativitas siswa (School of Universe, 2023).

Beberapa negara sudah banyak sekolah dengan konsep Sekolah Alam dan menerapkan kurikulum yang fleksibel. Salah satu bentuk Sekolah Alam ada di Inggris dengan nama *Forest School*, model pendidikan ini menggabungkan pembelajaran berbasis alam dengan kurikulum formal. Anak-anak diajak untuk belajar di luar ruangan, sehingga dapat mengembangkan keterampilan praktis dan sosial mereka untuk menstimulasi rasa ingin tahu dan kreativitas siswa. Selain itu, di Swedia *Skogmulle* merupakan program pendidikan yang mengajarkan anak-anak tentang ekologi dan keberlanjutan melalui pengalaman langsung di hutan. Anak-anak diajak untuk berinteraksi dengan lingkungan mereka dan memahami pentingnya pelestarian alam. Pendekatan ini mencakup berbagai aktivitas, seperti petualangan di luar ruangan, sekolah alam, dan pendidikan alam, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan sosial dan motivasi, tetapi juga memberikan pengalaman holistik kepada siswa (Dijk-Wesselius et al., 2020)

Studi terdahulu mengungkapkan bahwa pembelajaran luar ruangan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan langsung dan

eksperimental yang melibatkan pemecahan masalah serta kerja kolaboratif (Susanti et al., 2023). Penelitian serupa menyebutkan *Outdoor learning* bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kreativitas, dan rasa tanggung jawab siswa melalui beragam aktivitas seperti penanaman kembali hutan, pemanfaatan barang bekas, serta permainan. Pendekatan ini mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa, sekaligus membantu mereka beradaptasi dengan lingkungan sekitar (Abimanyu et al., 2024).

Kegiatan di luar ruangan dapat mengasah nilai-nilai keterampilan moral siswa antara lain kerja sama, tanggung jawab, dan kepemimpinan melalui kolaborasi. Tidak hanya fokus pada pencapaian akademik, Sekolah Alam bertujuan untuk mengembangkan karakter siswa. Eksplorasi dapat dilakukan dengan bebas sambil belajar menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Kegiatan di lingkungan alami dapat meningkatkan keterampilan sosial dan kolaboratif siswa (Mann et al., 2022). Kegiatan di alam terbuka juga dapat mendorong keterampilan pada aspek fisik, emosional, dan sosial.

Pengembangan keterampilan siswa sangat penting untuk menyiapkan individu dalam menghadapi tantangan dan persaingan. Dimulai dari jenjang sekolah dasar, siswa ditanamkan keterampilan sebagai bekal menghadapi berbagai perubahan. Keterampilan sosial dan emosional memegang peranan dalam mengasah empati dan mengharga perbedaan serta membangun kerja sama antar individu. Selain itu, siswa juga disiapkan untuk memiliki keterampilan berpikir kritis dan kreatif untuk memecahkan masalah. Keterampilan komunikasi dan kolaborasi juga tidak kalah pentingnya bagi siswa. Keterampilan komunikasi dan

kolaborasi membekali siswa untuk memulai interaksi dengan orang lain serta mengutarakan ide.

UNESCO menetapkan salah satu *framework* dalam menghadapi tantangan pendidikan di abad 21 yang dikenal 4C (*Critical Thinking and Problem Solving, Communication, Collaboration, Creativity and Innovation*). *Collaboration* atau kolaborasi dapat dilaksanakan pada pembelajaran kooperatif berkelompok. Kegiatan dengan melibatkan interaksi antar individu adalah kegiatan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Keterampilan 4C ini merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa, tidak hanya kemampuan akademis dan teoritis.



Gambar 1.1 Skor TIMSS Indonesia Tahun 2015 (Nizam, PUSPENDIK)

Pada tahun 2019 dan 2023, Indonesia tidak ikut serta dalam TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) yang diselenggarakan oleh International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Data terakhir menunjukkan Indonesia mengikuti TIMSS yang menilai aspek IPA

dan Matematika di tingkat kelas 4 pada tahun 2015. Perolehan skor TIMSS Indonesia pada tahun 2015 berada di peringkat 4 bawah dari 51 negara. Dengan mendapat skor 397, kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan IPA dan Macodingtika berada di bawah rata-rata skor global yaitu 500. Model soal di dalam TIMSS mencakup konteks kehidupan sehari-hari dan soal tingkat HOTS yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta mampu menjelaskan penyelesaian soal dengan baik. Tercatat Indonesia telah mengikuti TIMSS sebanyak empat kali dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Perolehan Skor TIMSS Indonesia 2003-2015

Tahun	Jumlah Negara	Peringkat Indonesia	Rata-rata Skor Internasional	Rata-rata Skor Indonesia
2003	46	35	467	411
2007	49	36	500	397
2011	49	38	500	386
2015	51	46	500	397

Sumber : TIMSS, 2023

Indonesia mengalami penurunan peringkat yang signifikan antara tahun 2003 hingga 2015. Dari posisi ke-35 pada tahun 2003, Indonesia turun ke peringkat ke-46 pada tahun 2015. Hal ini menunjukkan bahwa selain prestasi Indonesia yang stagnan, negara-negara lain telah mengalami peningkatan lebih baik dalam pendidikan macodingtika dan sains. Rata-rata skor Indonesia selama periode tersebut tetap di bawah rata-rata internasional (500). Meskipun terdapat sedikit peningkatan dari 386 pada tahun 2011 menjadi 397 pada tahun 2015, hasil ini masih jauh dari target yang diinginkan. Penurunan skor rata-rata dari 411 pada tahun 2003 menjadi 397 pada tahun 2015 menunjukkan bahwa meskipun terdapat sedikit

peningkatan antara tahun 2011 dan 2015, secara keseluruhan, pencapaian siswa Indonesia dalam matematika dan sains tidak mengalami kemajuan.

Meskipun hasil yang diperoleh masih kurang memuaskan, terdapat peluang signifikan untuk meningkatkan pencapaian siswa melalui program intervensi yang sesuai. Salah satu caranya adalah dengan merancang kurikulum yang lebih relevan dan praktis, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkan konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, memperluas akses terhadap teknologi dan sumber belajar juga sangat penting. Dengan menyediakan teknologi yang mendukung pembelajaran dan berbagai sumber belajar, siswa dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, memperdalam pemahaman, dan meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Selain itu, pendekatan seperti yang diterapkan di sekolah alam juga dapat memberikan alternatif pembelajaran dan kontribusi positif dengan menekankan pendidikan karakter dan kesadaran lingkungan. Melalui interaksi dengan alam, siswa diajarkan untuk menghargai keanekaragaman spesies dan menjaga lingkungan. Kegiatan pertanian, eksplorasi lingkungan, menjadi bagian dari kurikulum yang terintegrasi dengan akademik. Karena itu, bukan hanya meningkatkan keterampilan, pendekatan ini juga mengajak siswa tumbuh berkembang dengan baik, memiliki empati terhadap lingkungan, dan bertanggung jawab terhadap sosial. Model pembelajaran di sekolah alam semakin relevan karena pendekatan kontekstual dan praktis dalam pembelajarannya. Pendekatan ini terutama relevan di tengah tantangan pendidikan modern yang sering berpusat pada pencapaian akademik semata. Sekolah alam menjadi tempat di mana siswa dapat

belajar secara alami dan kontekstual dengan mengimbangi aspek fisik, emosional, intelektual, dan sosial. Temuan dari penelitian yang dilaksanakan di Kanada tentang *Forest School* mengungkapkan perbedaan antara Sekolah Alam dengan sekolah umum. Perbedaan tersebut salah satunya dapat dilihat dari pendekatan pedagogi. *Forest School* berpusat pada anak dan berbasis permainan, berfokus pada pembelajaran pengalaman melalui eksplorasi dan penyelidikan. Sebaliknya, sekolah umum sering mengikuti kurikulum yang lebih standar dengan fokus pada mata pelajaran akademik dan penilaian (Boileau & Dabaja, 2020).

Penulis melakukan observasi di dua Sekolah Alam yang berbeda yaitu Sekolah Alam Ungaran di Kabupaten Semarang dan SD School of Life Lebah Putih di Kota Salatiga. Berdasarkan observasi awal, Sekolah Alam Ungaran (SAUNG) merupakan salah satu Sekolah Alam di daerah Semarang yang terletak di kaki Gunung Ungaran, tepatnya di Desa Lerep Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Di SAUNG, terdapat jenjang pendidikan TK, SD, dan SMP. Berbeda dengan sekolah pada umumnya, SAUNG memiliki konsep pendidikan berbasis alam serta berlandaskan Al-Quran dan hadis. Ruang kelas di SAUNG tidak memiliki sekat dan terbuka dengan suasana alam. Sekolah Alam Ungaran memiliki pandangan bahwa setiap anak memiliki kecerdasan dan potensinya masing-masing untuk diberikan ruang berekspresi. Selain itu, penulis juga melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah Alam Ungaran.

Berdasarkan wawancara pada saat observasi yang telah dilakukan, penulis mendapatkan gambaran kegiatan belajar mengajar di Sekolah Alam Ungaran yang memadukan pembelajaran berbasis alam dan pembelajaran berbasis Islami. Sekolah

Alam Ungaran bermula dari 3 orang tua yang memiliki anak yang sering mengeluh karena tidak nyaman karena adanya pekerjaan rumah. Berdasarkan keluhan anak-anak tersebut, sehingga ketiga orang tua berinisiatif untuk membentuk Sekolah Alam pada tahun 2007. Ketiga orang tua tersebut menginginkan sekolah yang dapat memfasilitasi kebutuhan anak-anak tanpa merasa terbebani dengan kegiatan akademik. Kepala sekolah mengungkapkan bahwa Sekolah Alam Ungaran memberikan ruang untuk eksplorasi sebanyak-banyaknya kepada siswa tidak hanya terpaku di dalam kelas.

Penulis kemudian melakukan observasi di SD School of Life Lebah Putih. SD School of Life Lebah Putih atau kerap dikenal dengan Lebah Putih merupakan Sekolah Alam yang terletak di Kota Salatiga. Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan, kegiatan pembelajaran dilakukan di dalam kelas dan luar kelas. Wawancara yang dilakukan kepada Kepala Sekolah Lebah Putih mengungkapkan bahwa Lebah Putih selalu memfasilitasi rasa ingin tahu siswa. Kepala sekolah menyampaikan ada berbagai pertanyaan tidak terduga dari anak-anak dengan rasa ingin tahu yang tinggi. Melalui rasa penasaran ini, Lebah Putih berusaha untuk memfasilitasi rasa ingin tahu tersebut dengan pembelajaran langsung kepada sumbernya. Belajar langsung kepada sumbernya merupakan salah satu ciri khas dari *outdoor learning*.

Lebah putih adalah salah satu jenis lebah yang sangat istimewa dan langka. Di tengah jutaan koloni lebah dengan warna hitam dan kuning yang umum ditemukan, hanya ada satu lebah putih yang mampu menghasilkan madu berwarna putih yang unik. Uniknya, ratu lebah hanya bersedia menerima madu ini sebagai

makanannya, seolah hanya lebah putih yang mampu menyediakan nutrisi terbaik untuknya. Oleh karena itu, School of Lebah Putih hadir sebagai institusi yang mengusung keunikan ini dengan tujuan memberikan model pendidikan yang unggul dan berbeda bagi anak-anak, terinspirasi dari keistimewaan dan kualitas tinggi yang ditawarkan oleh lebah putih dalam dunianya (SD School of Life Lebah Putih, 2023)

Pembelajaran yang mendekatkan siswa dengan alam diharapkan memunculkan generasi-generasi pemimpin yang berwawasan unggul, berpikir cerdas dan berakhlakul karimah. Kegiatan belajar melalui pengalam langsung (*learning by experience*) adalah kegiatan pembelajaran sehari-hari yang ada di Sekolah Dasar Alam Ungaran. Banyak program lain seperti *outbound* dan belajar di bawah pohon yang rindang atau kegiatan *trekking* yang dilaksanakan. Sekolah Alam memiliki potensi untuk mendorong pembelajaran kontekstual dengan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas pada siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis ingin mengetahui peranan pembelajaran Sekolah Alam di era pendidikan abad 21. Penulis ingin menggali lebih dalam pengembangan keterampilan kolaborasi siswa. Maka dari itu, penulis tertarik untuk melakukan analisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah Dasar Alam.

1.2. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas fokus penelitian ini adalah untuk melakukan analisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan 4C

berdasarkan indikator kolaborasi di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih.

1.3. Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kontribusi pembelajaran alam terbuka di Sekolah Dasar Alam Ungaran terhadap keterampilan kolaborasi siswa?
2. Bagaimana kontribusi pembelajaran alam terbuka di SD School of Life Lebah Putih terhadap keterampilan kolaborasi siswa?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah Dasar Alam Ungaran
2. Menganalisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di SD School of Life Lebah Putih.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari uraian latar belakang yang telah dijabarkan, manfaat penulisan mengenai analisis pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pendekatan pembelajaran alam terbuka dalam konteks pembelajaran abad 21 mengenai keterampilan kolaborasi. Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penulis lain dalam mengembangkan atau memperdalam kajian tentang efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis alam.

2. Manfaat Praktis

Manfaat yang secara langsung didapatkan oleh penulis, pihak-pihak terkait yaitu sekolah, pendidik, dan siswa.

1. Manfaat bagi penulis

- 1) Memberi wawasan dan pendalaman mengenai implementasi dan manfaat pembelajaran alam terbuka dan bagaimana pendekatan ini berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan siswa.
- 2) Memperkaya pengetahuan sebagai mahasiswa.
- 3) Memberikan masukan bagi penulis lain.

2. Manfaat bagi sekolah

- 1) Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pengembangan bagi Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih serta sekolah alam lainnya dalam meningkatkan efektivitas pendekatan pembelajaran alam terbuka.
- 2) Sekolah dapat mengetahui lebih dalam bagaimana pembelajaran mereka berkontribusi terhadap keterampilan kolaborasi siswa.

3. Manfaat bagi pendidik

- 1) Dapat digunakan sebagai panduan bagi pendidik untuk merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan 4C melalui kegiatan di alam terbuka.
 - 2) Pendidik akan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana memaksimalkan pembelajaran kontekstual yang terintegrasi dengan alam.
4. Manfaat bagi siswa
- 1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap siswa dalam meningkatkan keterampilan abad 21.
 - 2) siswa lebih siap menghadapi tantangan di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat.



BAB II

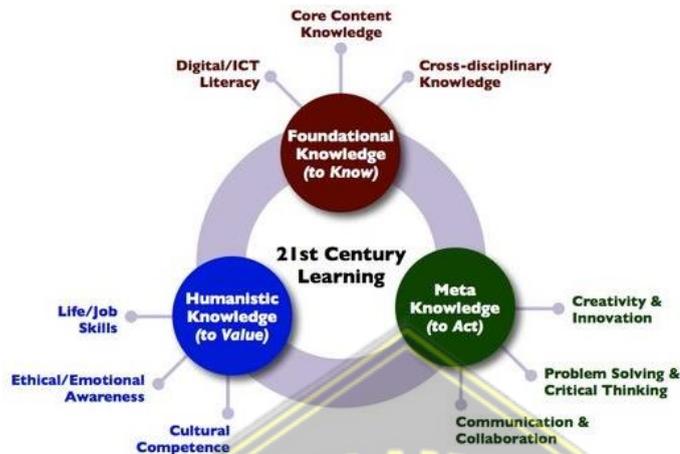
KAJIAN TEORI

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Pembelajaran Abad 21

Pendidikan telah berubah menyesuaikan perkembangan zaman untuk beradaptasi dengan perubahan. Memasuki era abad 21 teknologi berkembang sangat pesat. Salah satu dampak dari perkembangan teknologi ini adalah penyesuaian *framework* di bidang pendidikan. Munculnya teknologi dan informasi yang berkembang pesat adalah ciri khas pendidikan abad 21 (Elitasari, 2022). siswa disiapkan untuk dapat mampu menguasai teknologi dan informasi untuk menghadapi persaingan yang ketat. Penggunaan teknologi semakin penting dalam meningkatkan pengalaman belajar (Ilma et al., 2023). Berbeda dengan pendidikan tradisional yang mengedepankan transfer pengetahuan, pendidikan abad 21 berfokus pada pengembangan keterampilan yang relevan di dunia nyata. Pendidikan tidak hanya menitikberatkan pada pengetahuan akademis saja, tetapi juga pada pengembangan kemampuan kreativitas, pemikiran kritis, analitis, kerja sama tim, komunikasi, serta literasi digital dan media (Thana & Musamus, 2023). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk pendidikan di abad 21 harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

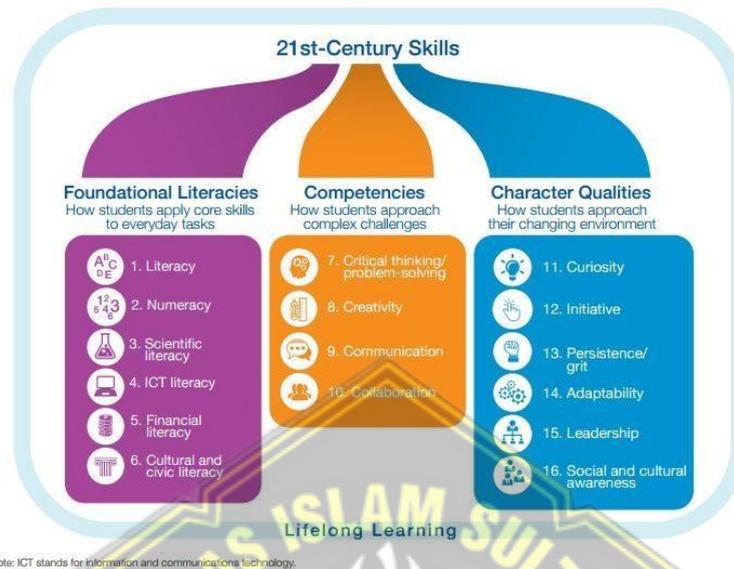
Framework pembelajaran dalam pendidikan abad 21 terdiri dari *Foundational Knowledge (to Know)*, *Humanistic Knowledge (to Value)* dan *Meta Knowledge (to Act)*. Ketiga *framework* tersebut merupakan gambaran besar mengenai pembelajaran pada abad 21 (Khahro, 2022).



Gambar 2. 1. Framework pembelajaran abad 21

Foundational Knowledge atau ketrampilan dasar terdiri atas pemahaman tentang literasi digital, pengetahuan dasar dari berbagai bidang ilmu yaitu bahasa, matematika, sains, serta kemampuan siswa untuk menghubungkan berbagai bidang studi. *Humanistic Knowledge* di dalam *framework* pembelajaran abad 21 mendorong siswa untuk mengembangkan *life skills*, menghargai perbedaan, memiliki kesadaran dan empati serta kemampuan beradaptasi dengan nilai-nilai budaya. *Framework* pembelajaran abad 21 yang terakhir adalah *Meta Knowledge* yaitu keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis, komunikasi dan kolaborasi, serta kreativitas dan inovasi.

Exhibit 1: Students require 16 skills for the 21st century



Gambar 2. 2. Kompetensi Pembelajaran Abad 21 (WEF, 2016)

World Economic Forum (WEF) menjelaskan bahwa ada empat kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa di abad 21. Keempat keterampilan tersebut adalah berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. WEF mengungkapkan ada 10 keterampilan utama yang dicari pada tahun 2020 yaitu *Complex Problem Solving, Critical Thinking, Creativity, People Management, Coordinating with Others, Emotional Intelligence, Judgment and Decision Making, Service Orientation, Negotiation*, dan *Cognitive Flexibility*.



Gambar 2. 3. Kerangka Kerja Pembelajaran Abad 21 (P21 Framework Definitions)

Selain itu Partnership for 21st Century Skills (P21) mengemukakan keterampilan 4C merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap siswa menjadi pembelajaran yang aktif, inovatif, dan kolaboratif. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi. Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide dan pendekatan baru. Kolaborasi mengacu pada kemampuan untuk bekerja secara efektif dengan orang lain menuju tujuan bersama. Keterampilan komunikasi merupakan kemampuan menyampaikan ide dengan jelas dan terlibat dalam interaksi yang bermakna dengan orang lain. Keterampilan komunikasi yang kuat sangat penting untuk mengekspresikan pemikiran dan berkolaborasi dengan rekan-rekan (Ültay et al., 2021).

Pembelajaran yang menyeluruh dan terhubung dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari sangat penting untuk mempersiapkan siswa agar mampu beradaptasi dan bersaing di kancah global. Selain itu, integrasi teknologi dalam

proses pendidikan dapat mengasah keterampilan digital yang menjadi kebutuhan utama di dunia kerja masa depan. Oleh karena itu, sistem pendidikan masa kini harus lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan yang cepat, guna mencetak generasi yang kuat dan inovatif. Globalisasi, perkembangan teknologi, dan persaingan internasional menuntut siswa untuk tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan sebagai fondasi untuk menjadi sumber daya manusia yang berkualitas (Mahrunnisya, 2023).

Pembelajaran abad 21 memiliki tujuan yang lebih luas daripada sekadar meningkatkan pemahaman akademik. Fokus utamanya adalah untuk mengembangkan kemampuan afektif dan kognitif siswa agar mereka tidak hanya mampu memahami materi, tetapi juga dapat beradaptasi dengan berbagai perubahan dan tantangan yang muncul di era modern. Kemampuan afektif mencakup aspek-aspek seperti pengendalian emosi, penanaman nilai-nilai moral, serta pembentukan karakter yang kuat. Hal ini penting karena siswa perlu memiliki sikap dan perilaku yang baik dalam menghadapi situasi kehidupan nyata. Di sisi lain, pengembangan kemampuan kognitif berperan dalam melatih kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. siswa diharapkan dapat memecahkan masalah, membuat keputusan berdasarkan data dan informasi yang valid, serta menciptakan inovasi baru. Siswa harus belajar menganalisis informasi, mengevaluasi perspektif yang berbeda, dan mengembangkan solusi untuk masalah yang kompleks. Hal ini sejalan dengan pendekatan pendidikan matematika realistik, yang mendorong siswa untuk memahami dan memecahkan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari mereka (Jupriyanto et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran abad 21, penguasaan

keterampilan ini menjadi sangat penting karena kemajuan teknologi dan informasi telah mengubah cara masyarakat hidup dan bekerja. siswa perlu memiliki kemampuan yang lebih dari sekadar pengetahuan dasar, tetapi juga keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat membantu mereka bersaing di dunia yang semakin kompetitif (Rahmawatii & Salehudin, 2021). Berdasarkan pendapat yang telah dijabarkan di atas, penulis menyimpulkan pembelajaran abad 21 berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi dan kolaborasi.

2.1.1.1. *Framework* Pembelajaran Abad 21

Adapun BSNP menjelaskan *framework* pembelajaran abad 21 adalah sebagai berikut (Ekowati et al., 2019).

1. Kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah mencakup kemampuan untuk berpikir secara mendalam, lateral, dan sistematis, terutama saat menghadapi situasi yang memerlukan penyelesaian masalah.
2. Kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi mencakup keterampilan untuk berinteraksi dan bekerja sama secara efektif dengan berbagai pihak.
3. Kemampuan mencipta dan berinovasi mencakup keterampilan untuk mengembangkan kreativitas dalam menciptakan berbagai terobosan yang inovatif.
4. Kemampuan literasi teknologi informasi dan komunikasi untuk memperbaiki kinerja dan aktivitas sehari-hari.

5. Kemampuan belajar kontekstual mencakup kemampuan untuk menjalani pembelajaran mandiri yang relevan dengan konteks sebagai bagian dari pengembangan diri.
6. Kemampuan informasi dan literasi media melibatkan kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan berbagai media komunikasi guna menyampaikan berbagai ide serta melakukan aktivitas kolaboratif dan interaksi dengan berbagai pihak.

2.1.2. Keterampilan Kolaborasi

2.1.2.1. Pengertian *Collaboration* (Kolaborasi)

Istilah "kolaborasi" berasal dari bahasa Latin "collaborare," yang terdiri dari dua komponen: "com-" yang berarti "bersama" dan "laborare" yang berarti "bekerja." Kolaborasi secara harfiah dapat diartikan sebagai "bekerja bersama." Kata ini mulai digunakan dalam bahasa Inggris pada awal abad ke-20, terutama dalam konteks kerja sama di berbagai bidang, seperti seni, ilmu pengetahuan, dan bisnis. Seiring waktu, kolaborasi telah menjadi konsep yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu, menunjukkan betapa pentingnya kerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

Kolaborasi dapat diartikan secara luas sebagai kerja sama yang intensif antara dua orang, lembaga, atau lebih. Tujuannya adalah untuk saling memahami dan menyadari pentingnya kerja sama sebagai strategi bersama dalam menghadapi isu-isu penting, terutama dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan secara kolektif (Pahlevi et al., 2023). Dalam kolaborasi, setiap pihak membawa

keahlian, pengalaman, dan perspektif yang berbeda, yang dapat memperkaya proses pemecahan masalah.

Berdasarkan teori kontribusi sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky, kolaborasi menekankan bahwa pembelajaran dan pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial. Vygotsky berpendapat bahwa individu belajar lebih efektif ketika berkolaborasi dengan orang lain, karena mereka dapat saling mendukung dan membagikan perspektif.

Kolaborasi adalah suatu sistem dan jenis hubungan yang terjalin antara individu atau kelompok yang ingin saling berbagi, berpartisipasi, dan sepakat untuk membuat keputusan bersama. Hal ini dilakukan melalui pertukaran informasi, sumber daya, manfaat, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi (Munazad et al., 2023). Kolaborasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan bersama, karena setiap anggota memiliki keahlian dan sudut pandang yang berbeda. Selain itu, proses ini juga mendorong kreativitas dan inovasi, karena ide-ide baru sering kali muncul dari diskusi dan interaksi di antara anggota. *Collaboration* atau kolaborasi dalam pembelajaran abad 21 merupakan kemampuan untuk bekerja sama, berempati, dan menyelesaikan masalah secara bersama. Pembelajaran menekankan pada kegiatan kelompok dan interaksi sosial yang produktif.

2.1.2.2. Indikator Kolaborasi

Indikator keterampilan kolaborasi menurut Greenstein pada tahun 2012 (Junita et al., 2021) adalah sebagai berikut.

1. Berpartisipasi secara aktif

Keterlibatan aktif dalam diskusi dan kegiatan kelompok adalah tanda bahwa seseorang berkomitmen terhadap tujuan bersama. Partisipasi ini tidak hanya mencakup berbicara, tetapi juga mendengarkan dengan baik, mengajukan pertanyaan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Anggota yang aktif cenderung memicu ide-ide baru dan mendorong dinamika positif dalam kelompok.

2. Bekerja secara produktif

Produktivitas dalam kolaborasi berarti menyelesaikan tugas dengan efisien dan efektif. Anggota kelompok yang produktif mampu mengatur waktu dan sumber daya dengan baik, serta memprioritaskan tugas-tugas yang penting. Mereka juga berkontribusi dengan cara yang memaksimalkan hasil kerja kelompok, seperti membagi tugas sesuai dengan keahlian masing-masing.

3. Bertanggung jawab

Rasa tanggung jawab adalah kunci dalam kolaborasi. Setiap anggota harus menyadari peran dan tanggung jawabnya dalam kelompok. Ini mencakup menyelesaikan tugas yang telah disepakati, memenuhi tenggat waktu, dan bersedia untuk mempertanggungjawabkan hasil kerja. Ketika setiap individu bertanggung jawab, kepercayaan dalam kelompok pun meningkat, yang pada gilirannya memperkuat kerjasama.

4. Fleksibilitas dan kompromi

Dalam setiap kelompok, perbedaan pendapat dan pandangan adalah hal yang wajar. Anggota yang baik harus mampu beradaptasi dengan situasi yang

berubah dan bersedia untuk berkompromi demi kepentingan bersama. Fleksibilitas ini menciptakan ruang bagi inovasi dan solusi kreatif, serta membantu mengatasi konflik yang mungkin muncul.

5. Saling menghargai antar anggota kelompok

Menghargai kontribusi dan pandangan satu sama lain adalah fondasi dari kolaborasi yang sukses. Ketika anggota kelompok saling menghormati, mereka menciptakan lingkungan yang inklusif dan mendukung. Ini tidak hanya meningkatkan moral kelompok, tetapi juga mendorong setiap individu untuk berkontribusi secara maksimal tanpa rasa takut akan penilaian negatif.

2.1.3. Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

2.1.3.1. Definisi Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Pembelajaran di luar ruangan adalah kegiatan belajar yang dilaksanakan di luar kelas untuk memperoleh pengalaman secara langsung. Pada tahun 1984, David Kolb mengembangkan teori *Experiential Learning Theory* (ELT) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi melalui pengalaman langsung, yang kemudian dilanjutkan dengan refleksi dan penerapan. Menurut Kolb siklus belajar terdiri dari 4 tahap, yang dimulai dari pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimentasi aktif (Kolb et al., 2014).

1. Pengalaman Konkret

siswa dilibatkan dalam pengalaman baru atau menjelaskan pengalaman yang sudah dilalui.

2. Observasi Reflektif

siswa diajak untuk mengamati dan menganalisis pengalaman yang sudah terjadi.

3. Konseptualisasi Abstrak

siswa menghasilkan ide baru atau mengubah konsep abstrak yang sudah ada.

4. Eksperimentasi Aktif

siswa dapat menerapkan konsep dan ide baru yang telah diperoleh.

Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah melalui pendekatan *outdoor learning*. Metode ini melibatkan pembelajaran di luar ruangan, tujuannya agar siswa dapat belajar tentang hal-hal yang berkaitan langsung dengan lingkungan sekitar mereka. Kegiatan di luar ruangan melibatkan berbagai aktivitas, sehingga dapat menjadi pengalaman yang bermanfaat dalam proses pembelajaran. *Outdoor learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di luar ruangan, yang mengajak siswa untuk berinteraksi langsung dengan alam. Tujuannya untuk memperdalam pemahaman siswa tentang lingkungan sekitar dan mendorong kreativitas dalam berpikir (Antari et al., 2021).

Outdoor learning merupakan metode pengajaran untuk anak-anak usia sekolah yang dilakukan di luar ruangan dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar untuk memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa (Mann et al., 2021). Pembelajaran di luar kelas (*outdoor learning*) adalah metode yang bertujuan untuk mengajak siswa beraktivitas dalam lingkungan sekitar, sehingga mereka dapat mengamati sesuai dengan materi yang diajarkan (Pasinggi et al., 2023).

Outdoor learning adalah pendekatan pendidikan yang melibatkan pembelajaran di luar ruangan, di mana anak-anak dapat bergerak, bermain,

merancang, dan secara aktif menyelidiki serta mengekspresikan ide-ide mereka. Lingkungan pembelajaran luar ruangan dapat berupa ruang yang dibangun secara khusus atau lingkungan alami yang tidak tersentuh, seperti hutan, danau, taman, atau area bermain. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang nyata dan praktis, memanfaatkan semua indra anak untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap dunia di sekitar mereka (Kiviranta et al., 2024). Melalui *outdoor learning*, siswa dapat mengembangkan keterampilan 4C (Critical thinking, Creativity, Communication, Collaboration). Kegiatan berbasis proyek dan pengalaman nyata di lingkungan sekitar membantu siswa dalam menerapkan keterampilan ini secara praktis (Jupriyanto et al., 2025).

Pembelajaran akan lebih efektif jika dilakukan dalam lingkungan alami. siswa akan lebih tertarik jika guru dapat menyusun materi pembelajaran dengan baik. Salah satu strategi yang dapat meningkatkan minat siswa adalah dengan mengadakan kegiatan belajar di luar kelas (*Outdoor learning*) (E. Setiawati et al., 2023). Metode *outdoor learning* diterapkan sebagai alternatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui pembelajaran di luar kelas atau di lingkungan sekitar, siswa dapat mengeksplorasi dengan lebih leluasa, sehingga dapat mendorong minat mereka dalam belajar. Dengan demikian, siswa lebih tertarik pada aktivitas yang disampaikan oleh guru dan berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran (Hartik et al., 2023).

2.1.3.2. Prinsip-prinsip Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Kegiatan pembelajaran di luar ruangan memiliki prinsip-prinsip dalam pelaksanaannya. Sitorus dkk (2022) mengungkapkan bahwa prinsip pembelajaran *outdoor* yaitu:

1) Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran di luar kelas harus mengaitkan konten pendidikan dengan situasi kehidupan nyata. Prinsip ini mendorong siswa untuk menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan pengalaman sehari-hari, sehingga materi menjadi lebih relevan dan menarik. Guru disarankan untuk menyajikan masalah kontekstual yang dapat dipahami dan dihubungkan langsung dengan kehidupan siswa.

2) Partisipasi Aktif

Siswa perlu berperan aktif dalam proses pembelajaran. Prinsip ini menekankan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika siswa dilibatkan dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, bukan sekadar menerima informasi secara pasif.

3) Motivasi dan Keterlibatan siswa

Pembelajaran di luar ruangan dapat meningkatkan motivasi siswa dengan menciptakan lingkungan yang dinamis dan menarik, yang berbeda dari pembelajaran konvensional di dalam kelas. Ketika siswa terlibat dalam kegiatan di luar ruangan, mereka cenderung mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik.

4) Pengalaman Holistik

Pembelajaran di luar ruangan berkontribusi pada perkembangan holistik siswa, yang mencakup keterampilan kognitif, sosial, dan emosional. Pendekatan ini mendorong kerja sama di antara siswa dan membantu mereka mengasah pemikiran kritis serta keterampilan pemecahan masalah dalam situasi nyata.

2.1.3.3. Manfaat Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Penelitian yang dilakukan oleh Pambudi (2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran di luar ruang kelas memiliki manfaat sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan Motivasi Belajar
siswa antusias dengan pembelajaran yang dilakukan di luar ruang kelas. Mereka dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran sehingga meningkatkan partisipasi aktif siswa.
- 2) Peningkatan pencapaian hasil belajar
Siswa terlibat langsung di dalam pembelajaran untuk memecahkan suatu masalah yang ada di dunia nyata.
- 3) Pengembangan keterampilan sosial
Melalui kegiatan kelompok di luar kelas, siswa belajar untuk bekerja sama, berkomunikasi, dan bertanggung jawab atas tugas mereka.
- 4) Mengurangi stres

Pembelajaran yang dilaksanakan di luar kelas membawa suasana yang berbeda ketika di dalam kelas, sehingga dapat mengurangi tingkat stres siswa yang jenuh dalam kegiatan belajar.

5) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan

Pembelajaran di luar kelas menciptakan suasana yang lebih hidup dan menyenangkan. siswa cenderung merasa lebih bahagia dan bersemangat saat belajar di luar ruangan, yang dapat meningkatkan minat mereka.

**2.1.3.4. Model-model dalam Pendekatan Pembelajaran Alam Terbuka
(Outdoor learning)**

Beberapa model pembelajaran yang dapat mendukung pendekatan kegiatan belajar di luar ruangan, di antaranya:

1) Model Pembelajaran *Project-Based Learning*

PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan sebuah proyek dengan belajar melalui pengalaman langsung. PjBl tidak hanya fokus pada pengembangan akademik siswa. Akan tetapi, PjBL dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti menangani masalah, kolaborasi, dan kreativitas (Huang & Li, 2023). Dalam konteks pembelajaran di luar ruangan, siswa dapat secara langsung menerapkan pembelajaran melalui proyek yang dikerjakan secara berkelompok atau individu.

2) Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri menekankan proses pengenalan terhadap suatu topik atau pembahasan, dilanjutkan dengan konseptualisasi, investigasi konsep, penarikan kesimpulan, dan diskusi akhir. Model pembelajaran inkuiri mendorong siswa melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta impuls menarik, sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru (Orosz et al., 2023). Model ini dapat diterapkan pada pembelajaran di luar ruangan untuk menggali keterampilan siswa.

3) Model pembelajaran kontekstual

Model pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk menjadi peserta yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan Pembelajaran Kontekstual (CTL) membantu guru dan siswa menghubungkan materi akademik dengan kehidupan sehari-hari. Model ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pendidikan holistik, memotivasi siswa untuk memahami pentingnya materi dengan menghubungkannya dengan konteks pribadi, sosial, dan budaya (Lestari et al., 2023).

2.1.4. Sekolah Alam

2.1.4.1. Konsep Sekolah Alam

Sekolah alam merupakan bentuk pendidikan alternatif yang muncul sebagai solusi atas keterbatasan sistem pendidikan konvensional. Konsep ini bertujuan untuk membentuk siswa yang dinamis, aktif, kreatif, berpikiran terbuka, dan produktif. Dengan pendekatan yang terintegrasi dengan alam, sekolah tidak hanya berfokus pada pengembangan intelektual, tetapi juga menanamkan nilai-nilai

kemanusiaan, termasuk solidaritas sosial yang tinggi terhadap sesama makhluk ciptaan Tuhan (N. A. Setiawati, 2020). Tujuannya adalah untuk menciptakan individu yang mandiri, berbudaya, dan memiliki cinta yang mendalam terhadap bangsa dan tanah air, sehingga terbentuk generasi yang cerdas secara akademis serta memiliki karakter holistik.

Carl Rogers mengungkapkan dalam teorinya Psikologi Humanistik, menekankan pentingnya adanya lingkungan yang mendukung bagi perkembangan individu. Rogers berpendapat bahwa setiap orang memiliki potensi untuk mencapai aktualisasi diri, yaitu menjadi versi terbaik dari dirinya (Joseph, 2021). Pada ranah Sekolah Alam, untuk mewujudkan potensi tersebut, individu perlu merasakan penerimaan tanpa syarat dari orang lain, yang menciptakan rasa aman dan dihargai. Rogers juga menekankan bahwa empati dan dukungan yang tulus sangat penting untuk mendukung perkembangan pribadi. Dalam konteks pendidikan atau terapi, pendekatan ini dikenal dengan istilah pendekatan berfokus pada individu, di mana individu diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi diri dan mengembangkan potensi mereka tanpa adanya tekanan atau penilaian. Pendekatan yang berfokus pada individu merupakan bagian dari kurikulum Sekolah Alam yang menekankan setiap anak memiliki potensi yang berbeda dan berkembang sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Sekolah Alam adalah model pendidikan yang mengintegrasikan pembelajaran dengan alam sekitar. Sekolah Alam merupakan salah satu konsep pembelajaran yang sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh David Kolb (1984). Sekolah Alam mengadopsi pendekatan teori pembelajaran *experiential* untuk

menciptakan lingkungan belajar yang holistik, di mana siswa belajar melalui interaksi langsung dengan alam, refleksi, pembentukan konsep, dan penerapan praktis.

Pembelajaran berbasis pengalaman adalah proses di mana siswa terlibat langsung dalam pengalaman belajar yang memberikan informasi yang kaya dan relevan dengan konteks nyata. Keterlibatan langsung sangat penting bagi siswa agar pembelajaran berlangsung dengan efektif dan bermakna (Morris, 2020). Pembelajaran berbasis pengalaman adalah proses pembentukan pengetahuan yang melibatkan empat cara belajar yang saling berhubungan, yaitu: pengalaman konkret, pengamatan reflektif, konseptualisasi abstrak, dan mencoba ide-ide baru atau eksperimen aktif (Correia et al., 2020). Penerapan teori Kolb pada Sekolah Alam dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) Pengalaman Konkret

siswa terlibat langsung dengan alam, misalnya menanam sayur-mayur atau mengamati hewan.

2) Observasi Reflektif

Setelah siswa melakukan pengamatan, mereka di dorong untuk berdiskusi atas apa yang telah diamati.

3) Konseptualisasi Abstrak

siswa membentuk konsep, teori, atau menemukan sebuah temuan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan.

4) Eksperimen Abstrak

siswa menerapkan apa yang telah dipelajari.

Sekolah Alam merupakan pendekatan pendidikan alternatif yang menggunakan alam sebagai ruang belajar dan sumber materi pembelajaran. Peningkatan pemahaman siswa mengenai pelestarian lingkungan dapat dikaitkan dengan metode pembelajaran di luar ruangan yang menarik serta aplikatif (Hapsari et al., 2024). Interaksi langsung dengan alam memungkinkan siswa untuk mengasah keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap kelestarian ekosistem.

Sekolah Alam memandang bahwa setiap anak memiliki potensi dan kecerdasan yang berbeda-beda. Kemampuan siswa tidak bisa disamakan satu dengan yang lainnya karena memiliki kelebihan masing-masing. Sekolah Alam selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Howard Gardner. Howard Gardner mengungkapkan bahwa manusia memiliki 8 kecerdasan yang berbeda beda, yaitu kecerdasan linguistik, logis matematis, spasial, kinestetik tubuh, musik, interpersonal, intrapersonal, dan naturalistik. Penerapan teori kecerdasan majemuk Howard Gardner di sekolah alam dilakukan dengan memanfaatkan alam untuk mendukung pengembangan berbagai kecerdasan siswa (Taryana et al., 2024).

Sebagai contoh, kecerdasan spasial dan kinestetik dapat ditingkatkan melalui kegiatan luar ruangan seperti penjelajahan alam dan bertani, sementara kecerdasan interpersonal tumbuh melalui kerja sama. Kecerdasan intrapersonal diperkuat dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi diri setelah beraktivitas. Melalui pendekatan ini, sekolah alam menyediakan

pengalaman belajar yang menyeluruh, yang memungkinkan siswa mengembangkan potensi mereka di berbagai aspek kehidupan. Sekolah dan pendidik dapat memanfaatkan teori kecerdasan majemuk untuk mengembangkan kurikulum, merencanakan pembelajaran, menilai siswa, menyediakan pendidikan khusus, mengasah keterampilan kognitif, serta menerapkan teknologi pendidikan dengan menyesuaikan pada kecerdasan unik setiap siswa (Ibrahim et al., 2023).

Sekolah Alam mendukung pengembangan keterampilan siswa sesuai dengan minat dan bakatnya. Kurikulum yang digunakan pada Sekolah Alam bersifat fleksibel sehingga siswa berkesempatan untuk mengembangkan keinginan dan bakat yang diminati (Ibrahim et al., 2023). Kurikulum disusun untuk mengakomodasi gaya dan minat belajar yang berbeda. siswa didorong untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang selaras dengan keterampilan mereka, baik dalam seni, olahraga, atau sains. Pendekatan yang disesuaikan ini membantu mereka menemukan dan mengasah bakat mereka.

2.1.4.2. Profil Sekolah

A. Sekolah Dasar Alam Ungaran (SAUNG)

Sekolah Dasar Alam Ungaran (SAUNG), yang terletak di Desa Lerep, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, berdiri sejak tahun 2007 dengan konsep pendidikan berbasis alam. Terletak di kaki Gunung Ungaran, sekolah ini memanfaatkan suasana alam yang asri sebagai sarana belajar yang menyatu dengan alam. Visi SAUNG adalah menjadi lembaga pendidikan yang berbasis pada Al-Quran dan Sunah Rasul serta menjadikan alam sebagai media

pembelajaran utama. Misinya meliputi pembekalan guru dengan dedikasi tinggi, menuntut anak didik berperilaku sesuai dengan ajaran agama, serta membentuk siswa yang memiliki jiwa ilmiah, kepemimpinan, dan kemandirian.

Tujuan pendidikan di SAUNG terdiri dari pembentukan akhlak mulia, pengembangan kemampuan logika dan pemikiran kritis melalui aktivitas ilmiah, serta pembinaan kepemimpinan yang adil dan bijaksana. Selain itu, sekolah ini juga menekankan pentingnya kemandirian melalui berbagai kegiatan kewirausahaan seperti Market Day dan Cafe Class. Keunggulan SAUNG terletak pada model pembelajaran berbasis pengalaman, dengan beragam program seperti *Outing Class*, *Crafting Class*, *Swimming Class*, dan *Gardening Class* yang mengintegrasikan alam ke dalam proses belajar. Selain itu, siswa juga dibimbing dalam pendidikan agama dengan program tahsin dan tahfidz Al-Quran. Dengan berbagai program unggulan dan pendekatan yang holistik, SAUNG berkomitmen untuk mencetak siswa yang berakhlak mulia, cerdas, dan mandiri (Wawancara Kepala Sekolah Alam Ungaran, 2024).

B. SD School of Life Lebah Putih

SD School of Life Lebah Putih adalah lembaga pendidikan yang mengusung konsep belajar melalui bermain dalam lingkungan alam terbuka. Di sini, anak-anak diberikan kebebasan untuk aktif bergerak, berinteraksi, dan bersosialisasi dalam suasana yang mendukung eksplorasi dan kreativitas. Dengan pendekatan *Inquiry Based Learning* (IBL), anak-anak tidak hanya diajarkan secara konvensional, tetapi diberi ruang untuk mengajukan

pertanyaan, mencari jawaban, dan mengembangkan pemahaman melalui pengalaman langsung. Filosofi pendidikan yang diterapkan terinspirasi oleh lebah putih yang unik, yang menghasilkan madu putih, melambangkan kualitas dan keunikan dalam pendekatan pendidikan yang ditawarkan.

Keberhasilan pendidikan di SD School of Life Lebah Putih juga melibatkan peran orang tua sebagai mitra penting dalam proses belajar anak. Orang tua diharapkan untuk terlibat aktif dalam program "I Love to Learn" atau "Institut Ibu Profesional", guna menciptakan kolaborasi yang erat antara sekolah dan rumah. Fasilitator yang ada di sekolah ini memiliki jiwa merdeka dan mampu mengemas kurikulum dengan metode yang menarik dan menyenangkan. Dengan pendekatan pendidikan yang holistik dan berbasis pada kebebasan bereksplorasi, SD School of Life Lebah Putih bertujuan untuk mencetak generasi yang tidak hanya cerdas dalam bidang akademik, tetapi juga kreatif, mandiri, dan bahagia dalam menjalani kehidupan (Wawancara & Website Schhol of Life Lebah Putih, 2024)

2.2. Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa topik penelitian yang relevan, antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wijanarko dkk (2024) tentang *The Role of Natural Schools in Cultivating 4C Skills to Face the Challenges of the 21st Century* ditemukan bahwa metode pembelajaran *learning with nature* mengajak siswa untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah, bekerja dalam kelompok, serta berkomunikasi dan berpikir kreatif. Selain itu, sekolah alam juga mendukung pengembangan keterampilan 4C melalui

program-program seperti *supercamps*, kunjungan edukatif, perdagangan dan produk pertanian. Persamaan penelitian ini adalah pada topik Sekolah Alam dan manfaatnya terhadap pengembangan keterampilan 4C. Namun, terdapat perbedaan lokasi penelitian dan Sekolah Alam yang dijadikan tempat pengambilan data yaitu Sekolah Alam Minangkabau, Sumatera Barat.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Molyneux dkk (2023) tentang *Choose Your Own Adventure: Promoting Social and Emotional Development Through Outdoor learning* menunjukkan bahwa pembelajaran di luar ruangan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mendukung perkembangan sosial dan emosional, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan kontekstual.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Adimas dkk (Adimas et al., 2023) Permainan yang dilakukan dalam kegiatan luar kelas memiliki peranan dalam menumbuhkan nilai-nilai keterampilan kolaboratif pada anak. Melalui proses pembelajaran yang berlangsung di lingkungan terbuka, siswa diarahkan untuk mengembangkan kemampuan seperti kerja sama, kepemimpinan, empati, komunikasi, keterlibatan aktif, serta rasa tanggung jawab. Penguatan keterampilan kolaborasi ini dirancang melalui bentuk permainan yang telah disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Program tersebut dipersiapkan secara matang dan terstruktur, dengan pendekatan yang mengedepankan unsur kesenangan. Dengan demikian, siswa dapat terlibat secara positif dalam kegiatan tanpa merasa terbebani.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dabaja (2022) tentang *The Forest School impact on children: reviewing two decades of research* bahwasannya penelitian ini meninjau dua dekade penelitian tentang dampak Forest School. Penelitian ini menyoroti manfaat Forest School, terutama dalam meningkatkan keterampilan sosial, kerja sama, dan fisik anak-anak. Terdapat tujuh efek positif yang diidentifikasi, termasuk peningkatan kepercayaan diri, keterampilan sosial, keterampilan bahasa dan komunikasi, kinerja belajar dan keterampilan kognitif, keterampilan fisik, pengetahuan dan pemahaman lingkungan, serta kesehatan emosional dan mental. Penelitian ini juga menyoroti perbedaan sekolah alam dan sekolah konvensional. Forest School menekankan pembelajaran di luar ruangan, di mana anak-anak secara teratur mengunjungi situs alam untuk mengembangkan hubungan yang kuat dengan alam dan meningkatkan empati terhadap lingkungan. Sebaliknya, sekolah konvensional biasanya berfokus pada pembelajaran di dalam ruangan dengan struktur kurikulum yang lebih formal dan terjadwal.
5. Janke dkk (2020) menyebutkan dalam penelitiannya tentang *Green Schoolyards as Outdoor learning Environments: Barriers and Solutions as Experienced by Primary School Teachers* bahwasanya penelitian ini menunjukkan pembelajaran di luar ruangan di tidak hanya meningkatkan keterhubungan siswa dengan alam, tetapi juga mendorong kolaborasi antara guru, profesional, dan peneliti untuk mengatasi hambatan dan mengintegrasikan ruang alami ke dalam praktik pendidikan secara efektif.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Pendekatan kualitatif digunakan dalam penelitian ini untuk mengkaji fakta lapangan dan permasalahan yang terjadi. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang menggunakan narasi atau menjelaskan dan menggambarkan makna dari berbagai fakta lapangan, gejala, dan situasi sosial tertentu. Dalam pendekatan ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama untuk memahami dan menginterpretasikan setiap fakta lapangan, gejala, serta situasi sosial yang diamati (Waruwu, 2023). Penelitian ini di desain menggunakan pendekatan kualitatif *multiple case studies*. *Multiple case studies* merupakan investigasi mendalam terhadap kasus atau fakta lapangan tertentu dalam konteks kehidupan nyata. Tujuannya adalah mengumpulkan informasi rinci dengan menggunakan beragam metode pengumpulan data, sehingga peneliti dapat memperoleh pemahaman yang menyeluruh tentang masalah yang kompleks (Assyakurrohim et al., 2023).

Pendekatan kualitatif dengan metode *multiple case studies* dipilih karena penulis ingin menganalisis dan mendeskripsikan pengembangan keterampilan 4C, khususnya keterampilan kolaborasi secara mendalam. Berbeda dengan sekolah konvensional, Sekolah Alam memiliki pendekatan yang unik dalam pembelajaran. Penulis ingin melakukan eksplorasi mendalam tentang fakta lapangan pembelajaran alam terbuka dalam konteks khusus di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Konteks ini sangat penting untuk memahami bagaimana

pembelajaran yang berlangsung di lingkungan alam berkontribusi dalam pengembangan keterampilan kolaborasi.

3.2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di dua sekolah yang berbeda. Pertama, Sekolah Dasar Alam Ungaran yang terletak di Desa Lerep, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang (505190), Jawa Tengah. Kedua, SD School of Life Lebah Putih, Kota Salatiga. Objek penelitian ini adalah siswa, guru, dan kepala sekolah di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Proses penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 sampai dengan Desember 2025. Alasan Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih dituju sebagai tempat penelitian adalah sebagai berikut.

1. Kesesuaian dengan tujuan penelitian untuk menganalisis dan mendeskripsikan kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap pengembangan keterampilan 4C khususnya pada aspek kolaborasi.
2. Pembelajaran Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih memiliki pendekatan yang berbeda dengan sekolah konvensional pada umumnya sehingga penulis ingin menganalisis dan mendeskripsikan kegiatan pembelajaran alam terbuka terhadap pengembangan keterampilan 4C khususnya pada aspek kolaborasi.

3.3. Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian berasal dari data primer dan data sekunder yang diperoleh dari sumbernya. Data primer dan data sekunder digunakan sebagai sumber informasi yang digunakan dalam penelitian.

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data utama yang didapatkan langsung dari lapangan. Data primer diambil menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk menggali penerapan keterampilan kolaborasi di Sekolah Alam. Data tersebut berasal dari pengamatan melalui observasi di Sekolah Alam. Wawancara informan dengan kepala sekolah, guru, dan siswa untuk menggali penerapan pembelajaran *outdoor* di Sekolah Alam. Selain itu, studi dokumen digunakan untuk menggali proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi penerapan pembelajaran *outdoor* dalam pengembangan keterampilan kolaborasi di Sekolah Alam. Studi dokumen bersumber dari kurikulum yang digunakan, rencana pembelajaran oleh guru, program tahunan, program semester, dan evaluasi yang digunakan di Sekolah Alam Ungaran dan School of Life Lebah Putih. Data primer penelitian ini berasal dari wawancara kepala sekolah, guru, dan siswa serta studi dokumen di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Penelitian digunakan untuk menganalisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang berasal dari berbagai sumber untuk mendukung jawaban permasalahan yang ada. Penulis menggunakan sumber yang berasal dari RPP, Modul Ajar di Sekolah Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih sebagai data sekunder penelitian. Selain itu, penulis juga menggunakan sumber yang berasal dari artikel, literatur, buku, jurnal dan internet yang berkaitan dengan penelitian. Data sekunder dimanfaatkan untuk mendukung analisis dan memberikan pandangan yang lebih luas terhadap topik penelitian. Sumber-sumber ini diharapkan dapat menawarkan wawasan tambahan terkait konsep pembelajaran alam terbuka, keterampilan 4C khususnya keterampilan kolaborasi, serta aplikasinya di Sekolah Alam. RPP dan Modul Ajar menjadi bahan referensi tambahan bagi penulis untuk menganalisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah dasar Alam. Referensi dari jurnal dan artikel ilmiah membantu penulis dalam memahami hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan, sehingga dapat dijadikan bahan perbandingan serta dasar teori dalam menafsirkan data utama yang dikumpulkan.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Teknik Observasi

Observasi pada dasarnya adalah aktivitas melihat atau memperhatikan sesuatu dengan menggunakan pancaindra untuk mengumpulkan informasi (Abdussamad, 2021). Kegiatan observasi yang dilakukan dalam penelitian ini

adalah mengamati secara langsung proses pembelajaran alam terbuka di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Tujuannya adalah mencatat interaksi siswa selama pembelajaran, dengan lingkungan, dan metode pengajaran yang digunakan.

2. Teknik Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menemui informan untuk menggali informasi secara langsung. Narasumber penelitian ini adalah kepala sekolah, guru dan siswa di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Penulis menggunakan wawancara semi terstruktur dan alat bantu berupa perekam suara untuk membantu proses wawancara agar mendapatkan data yang mendalam dan akurat. Wawancara dengan kepala sekolah untuk menggali pengelolaan sekolah dalam implementasi pengembangan keterampilan kolaborasi siswa melalui kegiatan *outdoor*. Selanjutnya wawancara dengan guru untuk mengetahui secara mendalam tentang *create* dan *innovation* pengembangan keterampilan kolaborasi siswa ketika pembelajaran *outdoor*. Selain itu, wawancara dengan siswa digunakan untuk menggali informasi tentang pengalaman belajar di luar ruangan dan kaitannya dengan pengembangan keterampilan kolaborasi siswa.

3. Studi Dokumentasi

Telaah dokumentasi berupa kurikulum yang digunakan, program tahunan atau program semester yang dirancang, RPP, karya siswa serta

dokumentasi foto atau video selama proses pembelajaran. Studi dokumen untuk mendapatkan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran khususnya pada *outdoor learning* dan kontribusinya terhadap pengembangan keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah Alam. Penelaahan dokumen dilakukan untuk menganalisis sejauh mana integrasi kegiatan pembelajaran di luar kelas dapat mendukung pengembangan, kolaborasi.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi atau pengamatan, wawancara, dan studi dokumentasi. Penulis menggunakan instrumen tersebut sebagai sarana untuk mendukung proses penelitian. Sementara itu, penulis merupakan instrumen kunci dalam penelitian dengan penguasaan teori dan metode yang digunakan. Pengamatan pembelajaran di alam terbuka merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui proses pembelajaran dan kontribusinya terhadap pengembangan keterampilan kolaborasi. Wawancara dilakukan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yang melibatkan siswa dan guru. Sementara itu, studi dokumentasi digunakan untuk melihat aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa.

Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Lembar Observasi

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Keterangan
1.	Pembelajaran Alam Terbuka (<i>Outdoor learning</i>)	Pengalaman langsung dan kontekstual	Siswa memanfaatkan secara langsung objek/fenomena alam dalam kegiatan kelompok untuk memahami materi.	Ceklis
		Pengembangan keterampilan sosial dan emosional	Siswa menunjukkan kemampuan bekerja sama dan empati dalam kelompok saat kegiatan luar ruang.	Ceklis

		Peningkatan kesehatan fisik dan mental	Siswa terlihat bugar, antusias, dan bersemangat selama aktivitas luar kelas.	Ceklis
		Kemandirian dan pengambilan keputusan	Siswa mampu mengambil inisiatif dan keputusan bersama kelompoknya tanpa bergantung pada guru.	Ceklis
		Keterlibatan dan motivasi belajar	Siswa tampak aktif dan antusias berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran luar ruang	Ceklis

			bersama kelompok.	
2.	Keterampilan 4C	Pembelajaran Alam Terbuka	Kegiatan pembelajaran alam terbuka mendukung keterampilan 4C	Ceklis
3.	Keterampilan Kolaborasi	Berpartisipasi secara aktif	Siswa ikut aktif berdiskusi dan menyampaikan pendapat dalam kegiatan kelompok di alam	Ceklis
		Bekerja secara produktif	Siswa membantu menyelesaikan tugas kelompok dengan baik dan tepat waktu	Ceklis

		Bertanggung jawab	Siswa menjalankan tugas kelompoknya sesuai peran yang disepakati	Ceklis
		Fleksibilitas dan kompromi	Siswa mau mendengarkan dan menerima ide orang lain demi kebaikan kelompok	Ceklis
		Saling menghargai antar anggota kelompok	Siswa bersikap sopan dan menghormati semua anggota kelompok	Ceklis
3.	Sekolah Alam	Konsep alam	siswa terlibat langsung dengan alam	Ceklis

Tabel 3. 2. Kisi-kisi Wawancara Kepala Sekolah

No	Aspek	Indikator	Indikator Pertanyaan	Keterangan
1.	Pembelajaran Alam Terbuka (<i>Outdoor learning</i>)	Pengalaman langsung dan kontekstual	kebijakan sekolah mendukung pembelajaran yang memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman langsung	Catatan
		Pengembangan keterampilan sosial dan emosional	kebijakan yang diterapkan di sekolah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan emosional,	Catatan

			terutama dalam kegiatan yang melibatkan kerja sama	
		Peningkatan kesehatan fisik dan mental	Cara sekolah mendukung kesejahteraan fisik dan mental siswa melalui kegiatan pembelajaran atau program lainnya	
		Keterlibatan dan motivasi belajar	langkah-langkah yang diambil oleh sekolah untuk menjaga keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran	

2.	Keterampilan 4C	Kebijakan	Kebijakan yang mendukung pengembangan keterampilan 4C pada siswa.	Catatan
3	Keterampilan kolaborasi	Kebijakan yang mendukung keterampilan kolaborasi siswa	Kurikulum sekolah mendukung siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok dan memastikan keterlibatan mereka dalam pembelajaran	Catatan
3.	Sekolah Alam	Program sekolah	Program di sekolah yang mendukung pengembangan keterampilan	Catatan

			siswa melalui pembelajaran berbasis alam	
--	--	--	--	--

Tabel 3. 3. Kisi-kisi Lembar wawancara Guru

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Ketrerangan
1.	Pembelajaran Alam Terbuka (<i>Outdoor learning</i>)	Pengalaman langsung dan kontekstual	Siswa mengamati objek nyata di alam menggunakan pancaindra mereka.	Catatan
		Pengembangan keterampilan sosial dan emosional	Siswa bekerja sama dengan teman dalam menyelesaikan tugas kelompok di luar kelas.	Catatan

		Peningkatan kesehatan fisik dan mental	Siswa aktif bergerak dan mengikuti aktivitas fisik selama kegiatan luar ruang.	Catatan
		Kemandirian dan pengambilan keputusan	Siswa mengambil inisiatif dalam menentukan cara kerja kelompok atau tugas individu.	Catatan
		Keterlibatan dan motivasi belajar	Siswa aktif bertanya dan berdiskusi selama kegiatan di alam terbuka.	Catatan
2.	Keterampilan 4C	Keterkaitan 4C	Pembelajaran di alam	Catatan

			terbuka mendorong keterampilan 4C	
		Keterampilan	keterampilan penting yang di lihat berkembang pada siswa melalui kegiatan belajar di luar kelas	Catatan
3.	Keterampilan Kolaborasi	(Berpartisipasi secara aktif).	Siswa terlihat aktif terlibat dalam diskusi dan kegiatan kelompok selama pembelajaran di alam terbuka	Catatan

		(Bekerja secara produktif).	Siswa mampu bekerja sama dengan baik dan menyelesaikan tugas kelompok secara efisien	Catatan
		(Bertanggung jawab).	Siswa menunjukkan rasa tanggung jawab terhadap tugas yang menjadi bagian dari perannya dalam kelompok	Catatan
		(Fleksibilitas dan kompromi).	Siswa mampu menyesuaikan diri dan bersedia	Catatan

			berkompromi ketika ada perbedaan pendapat dalam kelompok	
		(Saling menghargai antar anggota kelompok)	Siswa menunjukkan sikap saling menghargai, seperti mendengarkan dan menghormati pendapat teman kelompoknya	Catatan
4.	Sekolah Alam	Keterlibatan Pihak Luar	Kerjasama dengan pihak eksternal untuk mendukung	Catatan

			keterampilan kolaborasi	
--	--	--	----------------------------	--

Tabel 3. 4. Kisi-kisi Lembar Wawancara siswa

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Keterangan
1.	Pembelajaran Alam Terbuka (<i>Outdoor learning</i>)	Pengalaman langsung dan kontekstual	Siswa mengalami dan memahami materi secara langsung di alam.	Catatan
		Pengembangan keterampilan sosial dan emosional	Siswa bekerja sama dan menunjukkan sikap positif	Catatan
		Peningkatan kesehatan fisik dan mental	Siswa menunjukkan peningkatan semangat, kesegaran, dan antusiasme.	Catatan

		Kemandirian dan pengambilan keputusan	Siswa berinisiatif dan mengambil keputusan sendiri saat belajar.	Catatan
		Keterlibatan dan motivasi belajar	Siswa menunjukkan keinginan yang kuat untuk belajar dan ikut serta aktif.	Catatan
2.	Keterampilan 4C	Keterhubungan	Keterampilan 4C siswa setelah terlibat dalam kegiatan alam terbuka.	Catatan
3.	Kemampuan Kolaborasi Siswa	(Berpartisipasi secara aktif)	Siswa terlibat aktif dalam diskusi, mendengarkan dan	Catatan

			menyampaikan pendapat	
		(Bekerja secara produktif).	Siswa menyelesaikan tugas kelompok dengan efisien dan membagi peran sesuai kemampuan	Catatan
		(Bertanggung jawab)	Siswa menyelesaikan bagian tugasnya tanpa disuruh dan tepat waktu	Catatan
		(Fleksibilitas dan kompromi)	Siswa mampu menerima ide dan menyesuaikan diri demi	Catatan

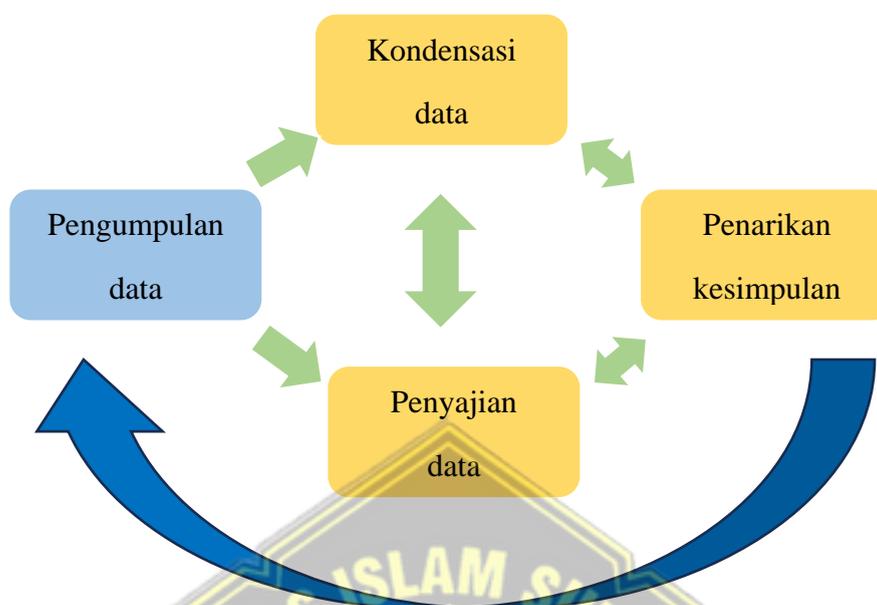
			keberhasilan kelompok	
		(Saling menghargai antar anggota).	Siswa menghormati pendapat dan kontribusi selama kerja kelompok	Catatan
3.	Sekolah Alam	Manfaat	Manfaat yang dirasakan siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis alam terhadap keterampilan kolaborasi mereka	Catatan

Tabel 3.5. Kisi-kisi lembar Studi Dokumentasi Keterampilan Kolaborasi dengan Pembelajaran Alam Terbuka

No.	Jenis Dokumen	Indikator
1	Kurikulum dan RPP	Visi Misi sekolah dan kurikulum yang digunakan. Rencana pembelajaran terkait kegiatan pembelajaran di alam terbuka
2	Kegiatan Pembelajaran	Foto atau video selama pembelajaran berlangsung di luar kelas
3	Proyek siswa	Proyek siswa selama pembelajaran alam terbuka

3.6. Teknik Analisis Data

Analisa data pada penelitian ini untuk menelaah data-data yang dikumpulkan mengenai kontribusi pembelajaran di alam terbuka terhadap pengembangan keterampilan kolaborasi siswa. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah analisis deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh dan mendalam tentang fakta lapangan yang diteliti. Pada penelitian ini, penulis menggunakan langkah-langkah teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles, Huberman & Saldaña (2014).



Gambar 3.1. Teknik Analisis Data menurut Miles, Huberman & Saldaña

1. Pengumpulan data

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik observasi, wawancara, dan angket untuk mengumpulkan data pada siswa dan guru, serta pengamatan di lingkungan Sekolah Dasar Alam Ungaran. Data yang dikumpulkan melalui teknik-teknik tersebut akan dianalisis untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang metode pengajaran yang digunakan, interaksi antara guru dan siswa, serta berbagai faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Selain itu, penulis akan memperhatikan masukan dari siswa dan guru untuk memperoleh sudut pandang yang menyeluruh tentang pengalaman belajar yang mereka alami.

2. Kondensasi data

Kondensasi merupakan kegiatan untuk memfokuskan, menyederhanakan, dan mentransformasi data mentah menjadi informasi

yang lebih bermakna. Langkah pertama dalam melakukan kondensasi pada penelitian ini adalah memilih data yang relevan dengan fokus penelitian. Dilanjutkan dengan memfokuskan aspek-aspek kunci pada pembelajaran alam terbuka. Meringkas data yang kompleks menjadi deskripsi yang lebih sederhana namun tetap bermakna. Mengidentifikasi pola-pola umum dalam kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa, dan yang terakhir adalah mengubah data observasi, wawancara, dan studi dokumen menjadi bentuk yang lebih mudah dianalisis. Dalam melakukan kondensasi data, penulis menggunakan perangkat lunak berbasis dekstop yaitu NVivo 12 dalam melakukan kondensasi data.

3. Penyajian data

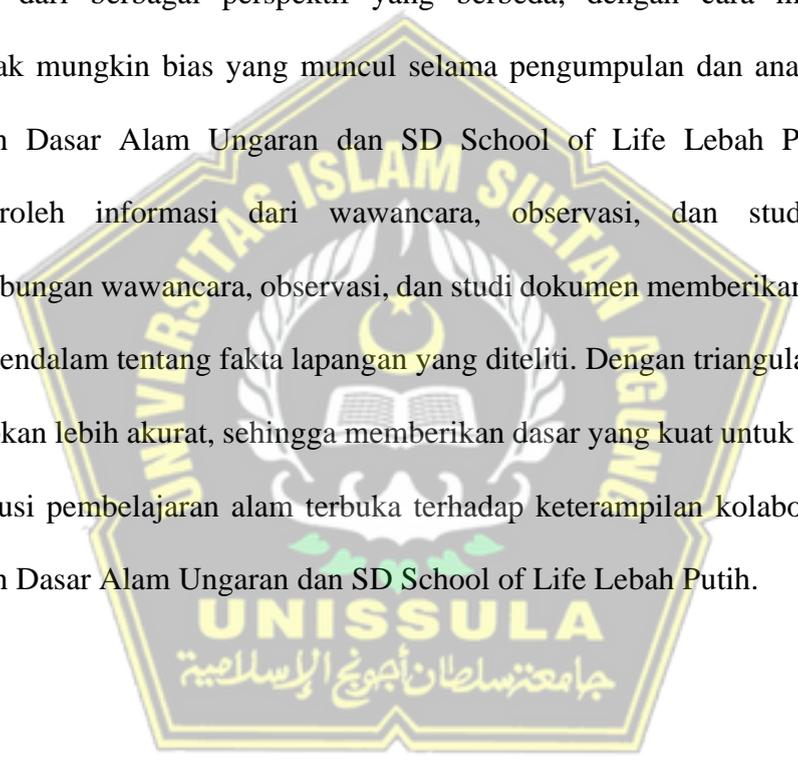
Setelah melakukan wawancara, observasi, dan angket, penulis menyajikan temuan yang telah dikondensasi untuk memudahkan pemahaman tentang kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa. Penyajian data berupa catatan lapangan, hasil wawancara, dan angket siswa.

4. Penarikan kesimpulan

Proses yang sudah diuraikan kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi dokumen yang telah disajikan. Hasil penelitian ini berupa deskripsi atau ilustrasi objek yang menggambarkan kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi di antara siswa.

3.7. Pengujian Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi metode yang berasal dari observasi, wawancara, dan studi dokumen untuk memastikan kredibilitas data yang diperoleh. Triangulasi dapat diartikan sebagai upaya untuk memverifikasi kebenaran data atau informasi yang diperoleh penulis dari berbagai perspektif yang berbeda, dengan cara meminimalkan sebanyak mungkin bias yang muncul selama pengumpulan dan analisis data. Di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih, penulis memperoleh informasi dari wawancara, observasi, dan studi dokumen. Penggabungan wawancara, observasi, dan studi dokumen memberikan pemahaman yang mendalam tentang fakta lapangan yang diteliti. Dengan triangulasi, data yang diharapkan lebih akurat, sehingga memberikan dasar yang kuat untuk menganalisis kontribusi pembelajaran alam terbuka terhadap keterampilan kolaborasi siswa di Sekolah Dasar Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1. Deskripsi Lokasi Penelitian

4.1.1.1. Sekolah Dasar Alam Ungaran (SAUNG)

Sekolah Dasar Alam Ungaran (SAUNG), yang terletak di Desa Lerep, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, berdiri sejak tahun 2007 dengan konsep pendidikan berbasis alam. Terletak di kaki Gunung Ungaran, sekolah ini memanfaatkan suasana alam yang asri sebagai sarana belajar yang menyatu dengan alam. Visi SAUNG adalah menjadi lembaga pendidikan yang berbasis pada Al-Quran dan Sunah Rasul serta menjadikan alam sebagai media pembelajaran utama. Misinya meliputi pembekalan guru dengan dedikasi tinggi, menuntut anak didik berperilaku sesuai dengan ajaran agama, serta membentuk siswa yang memiliki jiwa ilmiah, kepemimpinan, dan kemandirian.

Tujuan pendidikan di SAUNG terdiri dari pembentukan akhlak mulia, pengembangan kemampuan logika dan pemikiran kritis melalui aktivitas ilmiah, serta pembinaan kepemimpinan yang adil dan bijaksana. Selain itu, sekolah ini juga menekankan pentingnya kemandirian melalui berbagai kegiatan kewirausahaan seperti *Market Day* dan *Cafe Class*. Keunggulan SAUNG terletak pada model pembelajaran berbasis pengalaman, dengan beragam program seperti *Outing Class*, *Crafting Class*, *Swimming Class*, dan *Gardening Class* yang mengintegrasikan alam ke dalam proses belajar. Selain itu, siswa juga dibimbing dalam pendidikan

agama dengan program tahsin dan tahfidz Al-Quran. Dengan berbagai program unggulan dan pendekatan yang holistik, SAUNG berkomitmen untuk mencetak siswa yang berakhlak mulia, cerdas, dan mandiri (Wawancara Kepala Sekolah Alam Ungaran, 2024).

4.1.1.2. SD School of Life Lebah Putih

SD School of Life Lebah Putih adalah lembaga pendidikan yang mengusung konsep belajar melalui bermain dalam lingkungan alam terbuka. Di sini, anak-anak diberikan kebebasan untuk aktif bergerak, berinteraksi, dan bersosialisasi dalam suasana yang mendukung eksplorasi dan kreativitas. Dengan pendekatan *Inquiry Based Learning* (IBL), anak-anak tidak hanya diajarkan secara konvensional, tetapi diberi ruang untuk mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, dan mengembangkan pemahaman melalui pengalaman langsung. Filosofi pendidikan yang diterapkan terinspirasi oleh lebah putih yang unik, yang menghasilkan madu putih, melambangkan kualitas dan keunikan dalam pendekatan pendidikan yang ditawarkan.

Keberhasilan pendidikan di SD School of Life Lebah Putih juga melibatkan peran orang tua sebagai mitra penting dalam proses belajar anak. Orang tua diharapkan untuk terlibat aktif dalam program "*I Love to Learn*" atau "Institut Ibu Profesional", guna menciptakan kolaborasi yang erat antara sekolah dan rumah. Fasilitator yang ada di sekolah ini memiliki jiwa merdeka dan mampu mengemas kurikulum dengan metode yang menarik dan menyenangkan. Dengan pendekatan pendidikan yang holistik dan berbasis pada kebebasan bereksplorasi, SD SD School

of Life Lebah Putih bertujuan untuk mencetak generasi yang tidak hanya cerdas dalam bidang akademik, tetapi juga kreatif, mandiri, dan bahagia dalam menjalani kehidupan (Wawancara & Website Schhol of Life Lebah Putih, 2024)

4.1.2. Deskripsi Responden Penelitian

Berikut adalah daftar responden penelitian:

Tabel 4. 1. Data Responden

No	Nama/Kode	Asal Sekolah	Keterangan
1	RKS01	SD Alam Ungaran	Kepala Sekolah
2	RGU01	SD Alam Ungaran	Wali Kelas VI
3	RSA01	SD Alam Ungaran	Siswa Kelas VI
4	RSA02	SD Alam Ungaran	Siswa Kelas VI
5	RKS02	SD School of Life Lebah Putih	Kepala Sekolah
6	RGU02	SD School of Life Lebah Putih	Wali Kelas VI
7	RSA03	SD School of Life Lebah Putih	Siswa Kelas VI
8	RSA04	SD School of Life Lebah Putih	Siswa Kelas VI

Responden dalam penelitian ini terdiri dari delapan orang yang berasal dari dua sekolah dasar berbasis alam, yaitu SD Alam Ungaran dan SD School of Life Lebah Putih. Dari SD Alam Ungaran, terdapat satu kepala sekolah (RKS01) yang memberikan informasi terkait visi sekolah, pendekatan pembelajaran, serta kebijakan dalam mendukung pembelajaran alam terbuka. Selain itu, seorang wali kelas VI (RGU01) turut menjadi responden untuk menjelaskan pelaksanaan

kegiatan pembelajaran dan interaksi dengan siswa dalam konteks kegiatan luar ruang. Dua orang siswa kelas VI (RSA01 dan RSA02) juga dilibatkan untuk menggambarkan pengalaman belajar mereka secara langsung, termasuk keterlibatan mereka dalam aktivitas yang mengembangkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan eksplorasi lingkungan.

Sementara itu, dari SD School of Life Lebah Putih, responden terdiri dari kepala sekolah (RSK02) yang memberikan wawasan mengenai pengelolaan sekolah, penerapan kurikulum kontekstual, serta upaya mendukung pembelajaran aktif di luar kelas. Wali kelas VI (RGU02) menjadi sumber informasi utama mengenai perencanaan dan pelaksanaan kegiatan belajar siswa, serta pendekatan guru dalam membimbing siswa selama kegiatan eksploratif berlangsung. Dua orang siswa kelas VI (RSA03 dan RSA04) juga diikutsertakan untuk memberikan perspektif sebagai siswa mengenai bagaimana mereka belajar, berinteraksi, serta mengembangkan diri di lingkungan sekolah yang berbasis alam tersebut. Keberagaman latar belakang responden ini memberikan sudut pandang yang menyeluruh terhadap praktik pembelajaran alam terbuka di kedua sekolah.

4.1.3. Deskripsi Temuan Penelitian

4.1.3.1. Hasil Observasi

A. SD Alam Ungaran

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD SAUNG, ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran alam terbuka (*outdoor learning*) telah diterapkan secara konsisten.

1. Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Outdoor learning di SD Alam Ungaran (SAUNG) ditemukan siswa secara langsung memanfaatkan objek alam dalam kegiatan pembelajaran, seperti merawat ayam, membuat kandang, menanam kacang hijau, dan mengamatinya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung dalam konteks nyata dan memperkuat pengalaman belajar siswa.

Dari aspek sosial dan emosional, siswa menunjukkan kemampuan bekerja sama dan empati, terutama saat kegiatan *Outing Class*. Mereka saling membantu dan menunjukkan kepedulian terhadap teman sekelompok. Secara fisik dan mental, siswa terlihat bugar dan penuh semangat selama aktivitas di luar ruang. Mereka aktif menari, berlari, berenang, dan mencari ikan, yang mencerminkan pembelajaran yang menyenangkan dan sehat.

Dalam hal kemandirian dan pengambilan keputusan, siswa terlihat mampu mengambil inisiatif, seperti saat membuat sabun dalam kegiatan praktik. Mereka berdiskusi untuk menemukan solusi agar proyek berhasil, tanpa terlalu bergantung pada guru. Tingkat keterlibatan dan motivasi belajar siswa juga tinggi. Mereka tampak senang dan aktif mengikuti pembelajaran luar ruang, serta menunjukkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

2. Keterampilan 4C

Pembelajaran alam terbuka di SD SAUNG mendukung pengembangan keterampilan abad 21, yaitu *collaboration*, *communication*, *critical thinking*, dan *creativity*. Hal ini tercermin dalam berbagai kegiatan seperti *Outing Class*,

project membuat sabun, menghias gerabah, menanam padi di sawah, hingga membajak sawah.

3. Keterampilan Kolaborasi Siswa

Keterampilan kolaborasi ditemukan observasi bahwa siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi dan menyampaikan pendapat. Mereka bekerja secara produktif dan menyelesaikan tugas kelompok, seperti membuat sabun, sesuai dengan pembagian peran. Tanggung jawab mereka terlihat jelas melalui keseriusan dalam menyelesaikan setiap langkah kerja.

Siswa juga menunjukkan fleksibilitas dan kemampuan berkompromi, seperti saat ada kesalahan dalam proses, mereka saling mengingatkan untuk memperbaiki bersama. Sikap saling menghargai tercermin dari cara mereka memberi kesempatan kepada teman dalam menyelesaikan tugas sesuai peran.

4. Sekolah Alam sebagai Konteks Pembelajaran

Seluruh proses pembelajaran di SD SAUNG berlangsung dengan pendekatan yang berbasis alam. Alam tidak hanya menjadi tempat, tetapi juga menjadi sumber dan mitra belajar. Siswa terlibat langsung dengan alam dalam setiap kegiatan, mulai dari konsep hingga praktik nyata, yang menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan holistik.

B. SD School of Life Lebah Putih

Berdasarkan hasil observasi di SD School of Life Lebah Putih, pelaksanaan pembelajaran alam terbuka (outdoor learning) berjalan secara alami dan terintegrasi dalam setiap proses pembelajaran.

1. Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Observasi pembelajaran alam terbuka di SD School of Life Lebah Putih ditemukan siswa tidak menggunakan buku pegangan dalam pembelajaran, melainkan langsung mengamati dan menggunakan pancaindra mereka untuk memahami materi. Alam dijadikan sumber belajar, di mana segala hal yang ingin diketahui siswa berasal dari interaksi langsung dengan lingkungan. Hal ini menunjukkan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis pengalaman nyata. Pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa juga terlihat jelas. Keberadaan konselor sebaya berperan dalam mendampingi kegiatan luar ruang dan membentuk karakter serta kepedulian siswa terhadap sesama. Siswa belajar menghargai dan mendukung satu sama lain.

Secara fisik dan mental, siswa terlihat aktif dan menyatu dengan alam. Mereka terlibat penuh dalam setiap aktivitas luar ruang, bergerak bebas, dan menunjukkan semangat serta kebugaran selama proses belajar berlangsung. Dalam hal kemandirian dan pengambilan keputusan, siswa mampu berdiskusi dan mengambil keputusan bersama saat melakukan *Outing Class*. Siswa menunjukkan inisiatif dan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek yang sedang dijalankan. Mereka terlihat antusias, senang, dan saling bertanya serta merespons satu sama lain selama kegiatan luar ruang berlangsung. Hal ini mencerminkan keterlibatan emosional dan kognitif yang mendalam.

2. Keterampilan 4C dalam Pembelajaran Alam Terbuka

Kegiatan pembelajaran di SD School of Life Lebah Putih Putih selalu menyisipkan pengembangan keterampilan 4C. Siswa terlibat aktif dalam kolaborasi

dan komunikasi, berpikir kritis dalam menentukan materi yang ingin dipelajari, serta menunjukkan kreativitas dalam menyelesaikan proyek. Hubungan antara guru dan siswa yang akrab, seperti penggunaan sapaan "kakak", memperkuat rasa kebersamaan dan mendukung proses pembelajaran yang partisipatif.

3. Keterampilan Kolaborasi Siswa

Siswa aktif dalam diskusi, menyampaikan pendapat, dan melakukan praktik serta eksperimen bersama. Dalam proyek seperti "pasar karya rasa", seluruh proses pembelajaran digabungkan dan diterapkan dalam bentuk nyata. Siswa bekerja secara produktif dan menyelesaikan tugas kelompok tepat waktu dengan pembagian peran yang jelas. Mereka menunjukkan rasa tanggung jawab terhadap tugas masing-masing dan melaksanakannya dengan baik.

Fleksibilitas dan kemampuan berkompromi tampak saat mereka belajar dari orang lain yang lebih ahli sebelum melaksanakan sebuah proyek. Hal ini menunjukkan sikap terbuka terhadap ide dan pengalaman orang lain. Sikap saling menghargai juga tercermin dari bagaimana mereka memberi ruang kepada anggota kelompok lain untuk menyampaikan pendapat dan membenahi tugas secara bersama-sama.

4. Sekolah Alam sebagai Konteks Pembelajaran

Desain kelas dan proses pembelajaran di SD School of Life Lebah Putih Putih menyatu dengan alam. Alam bukan hanya menjadi tempat belajar, tetapi juga menjadi bagian dari isi, metode, dan filosofi pembelajaran itu sendiri. menjadikannya lingkungan sebagai elemen utama dalam membentuk pengalaman belajar siswa yang utuh dan bermakna.

4.1.3.2. Hasil Wawancara

A. SD Alam Ungaran

SD Alam Ungaran menerapkan kebijakan yang mendukung pengalaman langsung bagi siswa, dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis alam. Siswa tidak hanya belajar di dalam kelas, tetapi mereka juga berpartisipasi dalam kegiatan yang melibatkan alam, seperti menanam padi, merawat tanaman, dan melakukan eksperimen di luar kelas. Pembelajaran seperti ini memberikan relevansi langsung dengan kehidupan mereka, memungkinkan siswa untuk memahami konsep-konsep dengan lebih baik melalui pengalaman nyata.

"Kami percaya bahwa alam adalah guru terbaik. Siswa langsung terlibat dalam kegiatan seperti menanam padi, merawat ayam, atau membuat sabun, yang semua itu memberikan pengalaman yang nyata dan kontekstual."

Sekolah juga memberikan banyak kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan emosional mereka. Misalnya, dalam proyek-proyek seperti membuat kebun atau eksperimen, siswa belajar untuk berkolaborasi, mendengarkan satu sama lain, dan menyelesaikan tugas secara tim. Melalui kegiatan ini, mereka belajar bekerja sama, menghargai pendapat teman, serta mengelola perbedaan yang mungkin muncul di antara mereka.

"Saat siswa bekerja dalam kelompok, seperti di kegiatan membuat kebun atau dalam Outing Class, mereka diajak untuk saling membantu, berempati, dan menghargai pendapat satu sama lain."

Dalam hal kesehatan fisik dan mental, sekolah mendukung kesejahteraan siswa dengan memberikan banyak kesempatan untuk bergerak dan terlibat dalam kegiatan luar ruang. Berkebun, bermain, dan aktivitas fisik lainnya membantu mereka tetap sehat secara fisik dan juga menjaga keseimbangan mental mereka.

Siswa merasa lebih segar dan bersemangat setelah berpartisipasi dalam kegiatan luar kelas, yang membantu mereka fokus lebih baik dalam pembelajaran.

"Banyak kegiatan fisik yang dilakukan di luar kelas, seperti olahraga, berkebun, atau bahkan menangkap ikan di alam. Selain menjaga kebugaran mereka, kegiatan ini juga memberikan dampak positif bagi kesehatan mental mereka."

Sekolah juga mendorong kemandirian dan pengambilan keputusan di kalangan siswa. Mereka diberi kebebasan untuk membuat keputusan dalam proyek-proyek mereka, seperti memilih bahan untuk eksperimen atau merencanakan langkah-langkah dalam kegiatan kelompok. Hal ini membantu mereka belajar bertanggung jawab atas pilihan mereka dan meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah secara mandiri.

"Kami memberikan ruang bagi siswa untuk berinisiatif dan membuat keputusan sendiri. Misalnya, saat siswa membuat proyek sabun atau kegiatan magang, mereka diberi kesempatan untuk menentukan langkah-langkah yang perlu diambil."

Untuk menjaga keterlibatan dan motivasi siswa, sekolah merancang kegiatan yang menarik dan relevan dengan kehidupan mereka. Pembelajaran di luar kelas yang berbasis alam membuat siswa merasa lebih terhubung dengan materi pelajaran. Mereka belajar lebih efektif karena mereka dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan dalam kegiatan sehari-hari mereka.

"Kami selalu mencoba membuat pembelajaran menjadi menarik dan relevan. Dengan kegiatan luar kelas yang langsung berhubungan dengan alam, siswa merasa lebih termotivasi dan ingin tahu lebih banyak."

SD Alam Ungaran juga mengintegrasikan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity*) dalam setiap aktivitasnya. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir kritis, berkolaborasi dalam kelompok, berkomunikasi, dan berkreasi dalam menyelesaikan tugas. Melalui proyek seperti

membuat oven tenaga surya atau market day, mereka dapat mengembangkan keterampilan ini dengan cara yang praktis dan menyenangkan.

"Pembelajaran di Sekolah Alam sangat mendukung perkembangan keterampilan 4C ini. Misalnya, melalui kegiatan seperti membuat oven tenaga surya atau project market day, siswa diberi kesempatan untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, berkomunikasi secara efektif dengan teman-temannya, serta berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama."

Setiap kegiatan di sekolah ini menekankan pentingnya kerja sama, produktivitas, tanggung jawab, fleksibilitas, dan saling menghargai antar siswa. Dalam kelompok, mereka belajar untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman, membagi tugas secara adil, dan bekerja sama untuk menyelesaikan proyek. Sekolah memastikan bahwa setiap siswa memiliki peran yang jelas dan tanggung jawab dalam setiap kegiatan.

"Kami selalu memastikan bahwa setiap siswa memiliki peran yang jelas dalam kelompok dan belajar untuk saling menghargai dalam setiap proyek."

SD Alam Ungaran sangat mendukung pengembangan keterampilan siswa melalui pembelajaran berbasis alam. Program-program ini tidak hanya mengajarkan pengetahuan akademis tetapi juga keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti kerja sama, kreativitas, dan pengambilan keputusan yang bijak.

"Kami berusaha untuk menciptakan pembelajaran yang holistik dan menyeluruh, mengintegrasikan alam dengan kurikulum agar siswa tidak hanya cerdas dalam akademik, tetapi juga terampil dalam kehidupan sehari-hari mereka."

B. SD School of Life Lebah Putih

Di SD School of Life Lebah Putih, pembelajaran berbasis alam diterapkan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa, sehingga mereka dapat

belajar dengan cara yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Kepala sekolah menyatakan bahwa siswa terlibat langsung dalam kegiatan-kegiatan praktis seperti menanam padi, merawat kebun, serta melakukan eksperimen di alam. Pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk memahami materi melalui pengalaman nyata di luar ruang kelas.

"Siswa langsung terlibat dalam kegiatan seperti menanam padi, merawat ikan, atau membuat sabun dari buah lerak, yang semua itu memberikan pengalaman yang nyata dan kontekstual."

Terkait dengan keterampilan sosial dan emosional, guru menjelaskan bahwa sekolah memiliki berbagai kegiatan yang melibatkan kerja sama dalam kelompok. Misalnya, saat siswa berpartisipasi dalam proyek berkebun atau eksperimen ilmiah, mereka belajar bagaimana berkolaborasi, mendengarkan satu sama lain, dan menghargai pendapat teman. Hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial yang sangat penting dalam kehidupan mereka sehari-hari.

"Mereka belajar untuk saling mendukung, berkolaborasi, dan mengelola konflik. Setiap kegiatan dirancang untuk mengembangkan empati dan kemampuan mereka untuk bekerja dengan orang lain."

Selain itu, kesehatan fisik dan mental siswa menjadi fokus utama di sekolah ini. Banyak kegiatan di luar ruang, seperti berkebun dan bermain di alam terbuka, yang tidak hanya mendukung kebugaran fisik siswa tetapi juga memberikan dampak positif pada kesehatan mental mereka. Salah seorang siswa berbagi pengalamannya, mengatakan bahwa kegiatan ini membuatnya merasa lebih tenang dan semangat belajar.

"Berkebun dan bermain di luar kelas membantu saya merasa lebih tenang dan siap untuk belajar lagi."

Sekolah ini juga mendorong kemandirian dan pengambilan keputusan di kalangan siswa. Kepala sekolah menyebutkan bahwa siswa diberikan kebebasan untuk memilih langkah-langkah yang akan diambil dalam proyek-proyek mereka. Hal ini membantu mereka menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab atas keputusan yang mereka buat.

"Kami memberikan banyak kesempatan bagi siswa untuk mengambil keputusan sendiri. Contohnya, dalam proyek-proyek yang mereka kerjakan, mereka dilibatkan dalam perencanaan, pemilihan bahan, hingga evaluasi hasil."

Untuk menjaga keterlibatan dan motivasi belajar, guru di SD School of Life Lebah Putih selalu berusaha mengaitkan materi pembelajaran dengan minat siswa. Dengan kegiatan berbasis alam yang relevan dan menarik, siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar dan lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

"Kegiatan di luar kelas memberi mereka ruang untuk mengeksplorasi dan belajar melalui pengalaman. Kami juga berusaha mengaitkan materi pelajaran dengan hal-hal yang mereka sukai."

Mengenai pengembangan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity*), kepala sekolah menekankan bahwa setiap kegiatan di Sekolah Alam dirancang untuk mengasah keterampilan ini. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir kritis, berkomunikasi dengan baik, berkolaborasi dalam kelompok, dan berkreasi. Proyek seperti membuat oven tenaga surya dan pasar mini menjadi sarana yang tepat untuk melatih keterampilan-keterampilan ini.

"Di Sekolah Alam, keterampilan 4C sangat kami tekankan. Setiap proyek dan kegiatan di luar kelas didesain untuk mendorong siswa berpikir kritis, berkomunikasi dengan baik, dan berkolaborasi."

Dalam hal kolaborasi, siswa belajar untuk bekerja sama dalam kelompok, memahami pentingnya setiap peran dalam menyelesaikan tugas bersama. Mereka

juga diajarkan untuk saling menghargai dan menghormati kontribusi teman-teman mereka, yang membangun suasana kerja sama yang positif.

"Kami bekerja sama, satu kelas, dan belajar banyak tentang kerja sama."

Program berbasis alam di sekolah ini memberikan dampak positif yang besar terhadap siswa, baik dalam hal pengembangan keterampilan akademis maupun sosial. Kepala sekolah mengatakan bahwa pembelajaran berbasis alam tidak hanya membantu siswa berkembang dalam hal akademik, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di kehidupan nyata dengan keterampilan yang lebih holistik.

"Kami berusaha untuk menciptakan pembelajaran yang menyeluruh, mengintegrasikan alam dengan kurikulum agar siswa tidak hanya cerdas dalam akademik, tetapi juga terampil dalam kehidupan sehari-hari mereka."

4.1.3.3. Hasil Studi Dokumentasi

A. SD Alam Ungaran

Hasil studi dokumentasi SD Alam Ungaran dirinci dari 3 aspek yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Sebagaimana dengan hasil berikut ini:

1. PERENCANAAN

a. Kurikulum

Kurikulum Sekolah Alam di SD SAUNG menggabungkan pendekatan berbasis alam, yang memberi ruang bagi siswa untuk belajar langsung dari alam dan pengalaman sehari-hari mereka. Dengan menggunakan *Spider Web*, sebagai rencana pembelajaran yang memuat tema-tema pembelajaran.

Kurikulum ini membantu siswa menghubungkan berbagai konsep dan keterampilan dalam kehidupan nyata. Kurikulum yang digunakan merupakan kurikulum merdeka yang disesuaikan dengan kurikulum sekolah alam.

2. PELAKSANAAN

a. *Outing Class*

Dalam *Outing Class*, siswa terlibat dalam berbagai kegiatan yang mengajak mereka untuk belajar di luar kelas. Kegiatan seperti ekstrakurikuler mengajarkan siswa tentang ilmu pengetahuan dengan cara praktis, sementara kegiatan menanam padi dan membajak sawah memberikan pengalaman langsung tentang pertanian dan kehidupan pedesaan. Selain itu, siswa juga belajar menangkap ikan dan belajar gerabah, yang mengajarkan mereka keterampilan tradisional dan kreativitas.

b. *Inquiry*

Siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah melalui kegiatan *Inquiry*. Mereka diajak untuk mengamati dan menganalisis fenomena alam, yang kemudian diterjemahkan ke dalam proyek atau laporan yang dapat memperkaya pemahaman mereka.

c. KKN Mini

KKN Mini memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar langsung dari masyarakat, seperti membuat gula dari nira, menanam pohon pisang, dan

penggilingan padi. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga mengajarkan mereka kerja sama dan tanggung jawab sosial.

d. *Project Based Learning*

Proyek berbasis kelompok yang disusun dalam *Project Based Learning* memungkinkan siswa untuk bekerja dalam kelompok, berkolaborasi, dan menyelesaikan tugas bersama. Proyek ini disesuaikan dengan tema besar yang sedang diajarkan, yang mengasah keterampilan kolaborasi dan pemecahan masalah.

e. Magang

Magang memberikan kesempatan bagi siswa kelas besar untuk belajar langsung dengan ahli di bidangnya, memperkenalkan mereka pada dunia profesional dan memberikan pengalaman praktis dalam bidang yang mereka minati.

f. SASS (Sekolah Alam Student Scout)

SASS adalah kegiatan pramuka yang mengajarkan siswa keterampilan luar ruangan, kepemimpinan, dan kerja sama tim, melalui berbagai kegiatan yang menantang dan membangun karakter.

g. Cafeteria

Dalam kegiatan Cafeteria, siswa merencanakan, mempraktekkan, dan menjual produk mereka. Program ini mengajarkan mereka kewirausahaan, kolaborasi, dan pengelolaan bisnis.

h. Cooking Class

Siswa belajar memasak sebagai bagian dari pembelajaran keterampilan praktis

yang melibatkan kolaborasi antar teman sekelas dan meningkatkan keterampilan komunikasi mereka.

i. Belajar ke Pakar

Siswa juga diajak untuk belajar langsung dari pakar, seperti mempelajari listrik tenaga air di PLTA atau pemeliharaan padi di BSA Padi, yang memperkenalkan mereka pada praktik profesional dalam bidang yang mereka pelajari.

j. Pembelajaran Kontekstual

Program seperti lagu pengelolaan sampah mengajarkan siswa untuk menjaga alam melalui kegiatan menjaga kebersihan dan merawat tanaman, serta memperkenalkan mereka pada nilai-nilai keberlanjutan dan tanggung jawab sosial.

k. Kandang Ayam

Kegiatan memelihara ayam yang berkolaborasi dengan orang tua mengajarkan siswa tentang tanggung jawab dalam merawat makhluk hidup dan kerja sama dalam keluarga.

l. Eksperimen

Kegiatan eksperimen memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkreasi dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui eksperimen yang menyenangkan dan mendidik.

3. EVALUASI

a. LKPD (Lembar Kerja siswa)

Evaluasi dilakukan melalui LKPD, yang selalu disesuaikan dengan materi yang

dipelajari. Setiap LKPD dirancang untuk mengukur pemahaman siswa melalui tugas yang berkaitan langsung dengan proyek atau kegiatan yang telah dilakukan.

B. SD School of Life Lebah Putih

Hasil dokumentasi SD School of Life Lebah Putih juga didasarkan dari 3 aspek, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. PERENCANAAN

a. Kurikulum *I Can*

Kurikulum *I Can* di SD School of Life Lebah Putih berfokus pada pengembangan rasa ingin tahu, kreativitas, dan imajinasi siswa. Dengan menekankan seni penemuan dan inovasi, kurikulum ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif, di mana siswa didorong untuk aktif bertanya, mengeksplorasi, dan mengembangkan ide-ide baru. Siswa diberi ruang untuk berkreasi, yang mengajarkan mereka keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa depan dengan sikap positif.

b. WWP (*Work with Parents*)

Kerja sama antara sekolah dan orang tua sangat penting dalam membangun pendidikan yang holistik. Program ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi antara guru dan orang tua, yang memungkinkan siswa menerapkan pelajaran yang dipelajari di sekolah ke dalam kehidupan sehari-hari. Kolaborasi ini juga memperkuat hubungan antara rumah dan sekolah, memberikan dukungan emosional dan motivasi tambahan untuk siswa.

c. IBL (*Inquiry-Based Learning*)

Pendekatan *Inquiry-Based Learning* (IBL) di SD School of Life Lebah Putih mendorong siswa untuk kembali ke fitrahnya sebagai individu yang inquisitif. Dengan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan melakukan penyelidikan secara mandiri, IBL memberikan ruang bagi siswa untuk menggali pengetahuan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

2. PELAKSANAAN

a. Pembelajaran di Kelas

Pembelajaran di kelas dilakukan dengan metode *game-Based Learning*, di mana siswa menggunakan permainan untuk memecahkan masalah secara individu maupun kelompok. Selain itu, mereka belajar tanpa bergantung pada buku teks, melainkan lebih banyak menggunakan buku tulis untuk menulis catatan dan melakukan observasi. Video pemantik digunakan untuk memberikan gambaran mengenai materi yang akan dipelajari.

b. Pembelajaran di Luar Kelas

Siswa diajak untuk observasi lingkungan sekitar, yang kemudian diikuti dengan pertanyaan pemantik dan presentasi hasil observasi. Pembelajaran di luar kelas memungkinkan siswa untuk belajar di alam, duduk di bawah pohon atau di taman, serta mengamati fenomena alam secara langsung.

c. Pasar Karya Rasa

Sebagai bagian dari UTS, siswa melakukan proyek yang berbeda di setiap kelas. Dari mendekor hingga menjadi pedagang atau panitia acara, siswa

berkolaborasi untuk merencanakan dan membuat produk yang kemudian dijual di Pesta Karya Raya. Proyek ini mengasah keterampilan kolaborasi, berpikir kritis, dan kewirausahaan.

d. *Our Pet, Our Garden*

Program ini mengajarkan siswa tentang tanggung jawab terhadap tanaman dan hewan peliharaan mereka. Melalui kolaborasi dengan orang tua, siswa belajar tentang merawat kebun dan memelihara hewan, yang mengajarkan mereka tentang kerja sama dalam keluarga.

e. SAPU Ungu (Sampahmu Tanggung Jawabmu)

Siswa didorong untuk bertanggung jawab terhadap sampah mereka, seperti membawa sampah plastik kembali ke rumah dan mendaur ulangnya menjadi barang berguna seperti pot tanaman dari galon bekas. Ini mengajarkan tanggung jawab lingkungan dan pentingnya kolaborasi sosial dalam menjaga kebersihan.

f. *Morning Spirit*

Setiap pagi dimulai dengan kegiatan ringan seperti bermain untuk membangun mood belajar siswa, diikuti dengan sholat dhuha dan literasi membaca buku. Program ini membantu siswa memulai hari dengan semangat dan fokus yang positif.

g. Kolaborasi dengan Mahasiswa

Siswa bekerja sama dengan mahasiswa perguruan tinggi untuk mempelajari topik seperti statistika dan robotik, yang mengasah kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas.

h. Aquarium Mini

Siswa memelihara aquarium mini sebagai bagian dari pembelajaran ekosistem, yang mengajarkan mereka tentang kehidupan di bawah air dan pentingnya menjaga lingkungan.

i. *Sounding Adab*

Di kelas 3, ada dua guru yang bekerja sama untuk mengelola kelas. Guru utama mengajarkan materi, sementara guru pendamping menjaga suasana kelas tetap kondusif, mengajarkan kerja sama dan kolaborasi antar guru dan siswa.

j. GotaZone (Ekstrakurikuler)

Program ini mencakup berbagai eksperimen sains yang mengasah kemampuan kreativitas dan berpikir kritis siswa, seperti membuat sabun lerak dan slime. Selain itu, siswa juga belajar digital art dan robotik, yang memperkenalkan mereka pada dunia teknologi.

3. EVALUASI

a. *Game-Based Assessment*

Evaluasi dilakukan menggunakan *game-based assessment*, di mana siswa diuji berdasarkan partisipasi aktif mereka dalam kegiatan yang berbasis permainan, yang memungkinkan mereka menunjukkan keterampilan praktis.

b. *Project-Based Assessment*

Project-based assessment digunakan untuk menilai hasil kerja siswa dalam proyek berbasis kelompok. Siswa berkolaborasi untuk menyelesaikan proyek

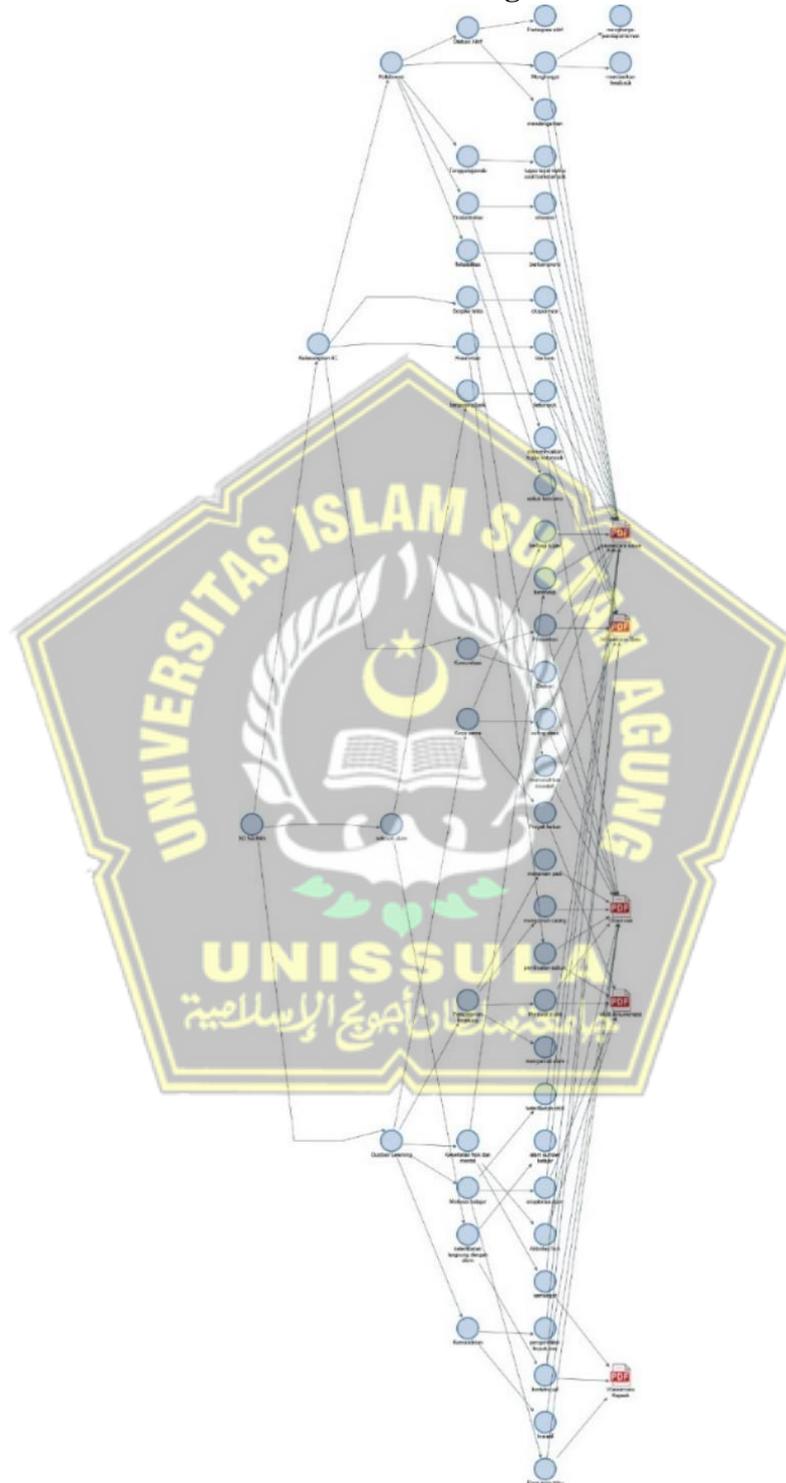
yang disesuaikan dengan materi yang dipelajari, mengasah keterampilan kolaborasi dan pemecahan masalah mereka.

4.1.4. Deskripsi *Coding Data*

NVivo 12 merupakan aplikasi tambahan yang digunakan oleh penulis untuk menganalisis data kualitatif. *NVivo 12* memudahkan penulis menyusun dan mengorganisir dari data yang diperoleh berupa observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil analisis *Nvivo* digunakan oleh penulis untuk memvisualisasikan data penelitian kualitatif yang telah diperoleh.



4.1.4.1. Hasil analisis NVivo di SD Alam Ungaran



Gambar 4. 1. Hasil first cycle coding SD Alam Ungaran

Gambar di atas menunjukkan hasil dari proses *first cycle coding* dalam penelitian yang dilakukan di SD Alam Ungaran. Diagram ini menggambarkan hubungan antara berbagai *coding* dan sub-*coding* yang muncul dari data yang telah dianalisis. Dengan kata lain, ini adalah visualisasi yang menunjukkan bagaimana berbagai konsep terkait satu sama lain. Beberapa *coding* utama yang tercermin dalam diagram ini antara lain:

1. Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Pembelajaran di alam terbuka berfokus pada bagaimana pembelajaran yang melibatkan alam dapat mendukung kesehatan fisik dan mental siswa, serta mendorong motivasi mereka untuk belajar.

2. Keterampilan 4C

Berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi saling terhubung dan memainkan peran penting dalam pembelajaran yang berlangsung. Keempat keterampilan ini saling mendukung dalam proses pembelajaran yang lebih mendalam.

3. Kemandirian

Kemandirian berkaitan dengan kemampuan siswa untuk mengambil keputusan secara mandiri dan belajar mengelola diri mereka sendiri selama kegiatan luar ruang.

4. Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu menjadi salah satu faktor utama yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran, terutama ketika mereka diberikan kesempatan untuk belajar di luar kelas.

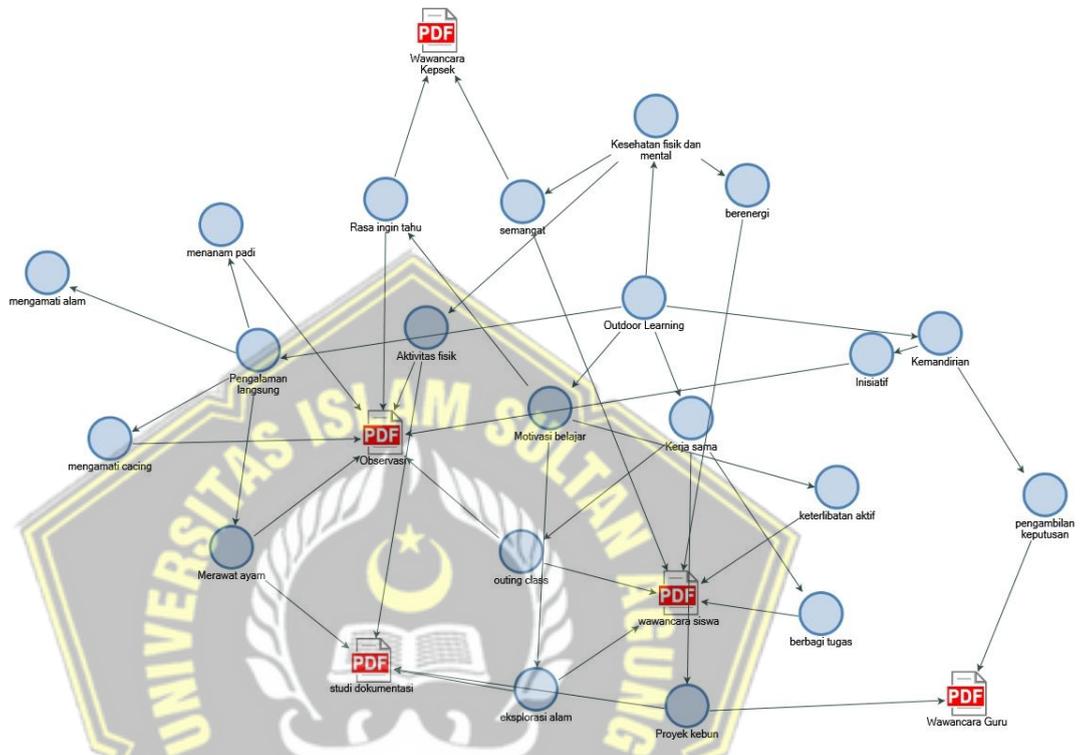
5. Pengalaman Langsung

Pengalaman langsung dengan alam adalah inti dari pembelajaran ini. Aktivitas ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan praktis yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Selain *coding-coding* utama ini, terdapat berbagai sub-*coding* yang saling berhubungan, seperti kolaborasi, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran berbasis pengalaman. Diagram ini menunjukkan bagaimana semua elemen tersebut saling mendukung dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh bagi siswa di SD Alam Ungaran.

Penulis melakukan analisis data dari studi dokumen, wawancara, dan observasi. Sehingga menemukan beberapa *coding* dalam pengembangan keterampilan 4C terutama aspek kolaborasi di SD Alam Ungaran melalui kegiatan *outdoor*.

1. Outdoor learning



Gambar 4. 2. First Cycle Coding Sub Coding Pendekatan Outdoor Learning

Diagram ini menggambarkan hasil dari proses *coding* atau pemetaan data yang mengilustrasikan hubungan antara berbagai konsep dan *coding* yang ditemukan dalam penelitian mengenai pembelajaran alam terbuka (*Outdoor learning*) di SD SAUNG. Diagram ini menunjukkan bagaimana *coding-coding* utama seperti pengalaman langsung, kerja sama, kemandirian, kesehatan fisik dan mental, serta motivasi belajar saling terhubung dan membentuk satu kesatuan. Beberapa poin penting yang terdapat dalam diagram adalah:

- 1) Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*)

Coding utama ini berkaitan dengan berbagai aktivitas yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan pengalaman langsung, seperti merawat ayam, menanam padi, dan mengamati alam, yang tercatat dalam studi dokumentasi dan observasi.

2) Kerja Sama

Coding ini mencakup kegiatan seperti proyek kebun, *Outing Class*, dan berbagi tugas yang menekankan pentingnya kolaborasi dalam pembelajaran di luar kelas. Semua kegiatan ini terlihat jelas dalam observasi dan wawancara dengan guru dan siswa.

3) Kemandirian

Pembelajaran ini juga mengembangkan kemandirian siswa melalui inisiatif dan pengambilan keputusan, yang menunjukkan pentingnya otonomi dalam proses belajar. Hal ini bisa dilihat dalam studi dokumentasi dan wawancara dengan guru.

4) Kesehatan Fisik dan Mental

Aktivitas fisik yang dilakukan selama pembelajaran alam terbuka, seperti semangat dan berenergi, berhubungan erat dengan peningkatan kesehatan fisik dan mental siswa. Hubungan ini tercermin dalam observasi dan wawancara dengan siswa.

5) Motivasi Belajar

Hal ini berhubungan dengan rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, dan eksplorasi alam, yang mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran. Hal ini tercatat dalam observasi serta wawancara dengan siswa.

coding ini saling terhubung melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

Berikut adalah beberapa poin utama yang dapat diambil dari diagram ini:

1) Kolaborasi

Berhubungan dengan kerja tim dalam proyek, seperti proyek kebun. Siswa belajar bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, yang terlihat dari studi dokumentasi dan observasi.

2) Komunikasi

Tercipta melalui diskusi, presentasi, dan berbicara di depan umum. Keterampilan ini sangat penting untuk membantu siswa mengungkapkan ide dan berinteraksi dengan orang lain.

3) Berpikir Kritis

Mengajarkan siswa untuk memecahkan masalah dan melakukan eksperimen, yang mendorong mereka berpikir lebih logis dan mendalam.

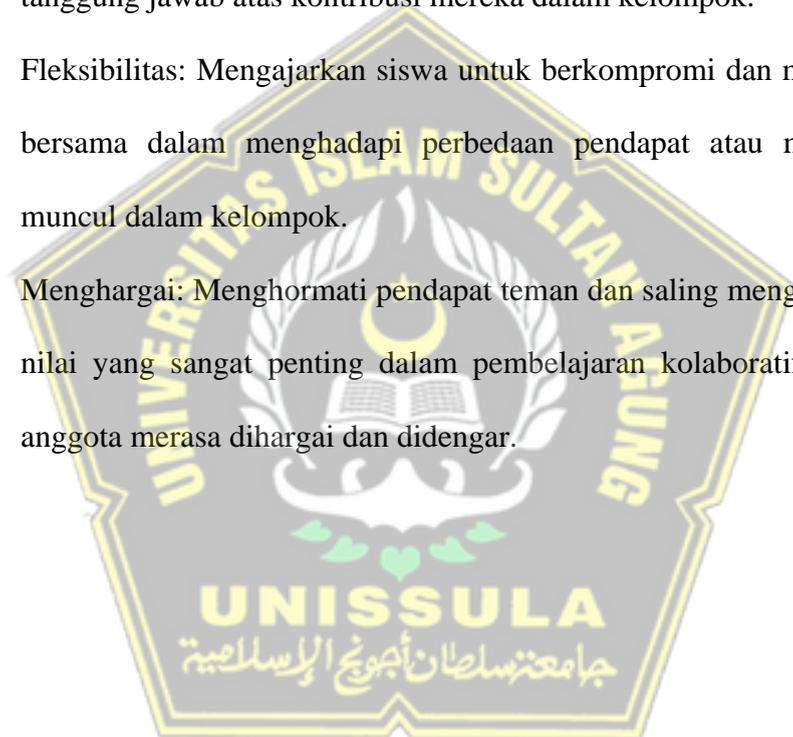
4) Kreativitas

Terkait dengan pembuatan sabun, eksperimen, dan ide baru. Proses ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka, yang tercermin dalam observasi dan wawancara.

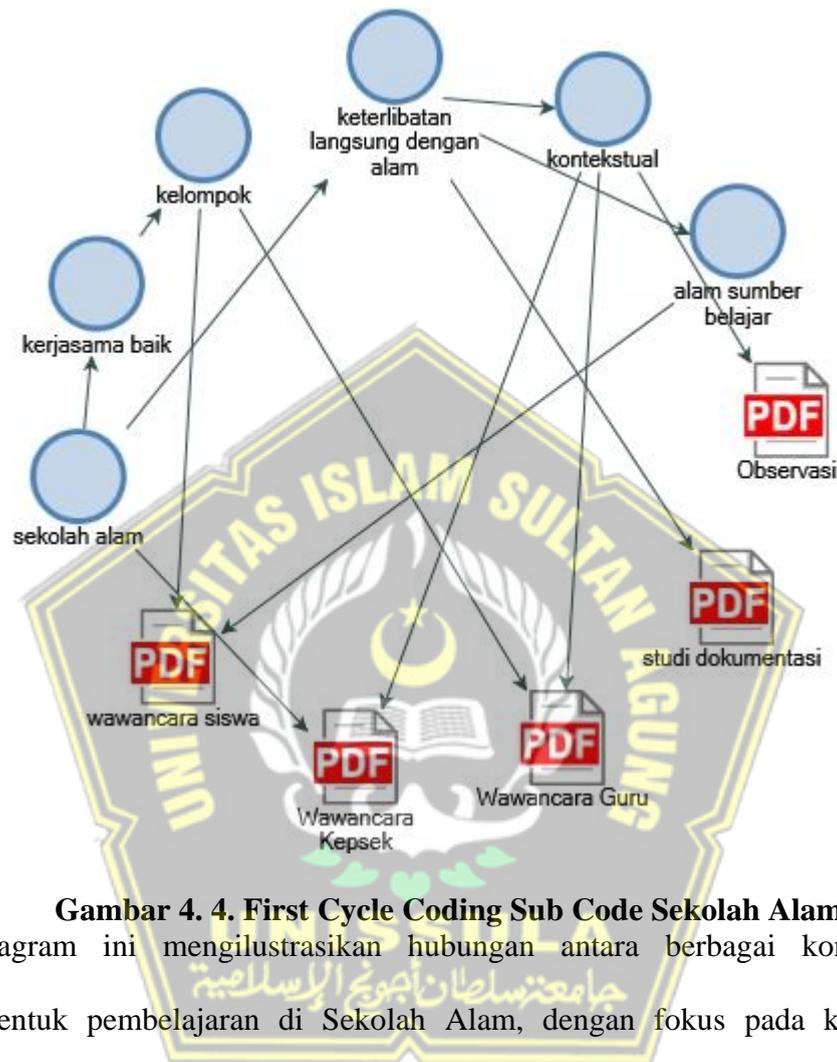
Kolaborasi terbagi menjadi beberapa indikator :

1. Diskusi Aktif: Melibatkan partisipasi aktif dalam diskusi dan mendengarkan pendapat teman. Hal ini merupakan keterampilan sosial yang penting dalam pembelajaran berbasis kelompok.

2. Produktivitas: Berkaitan dengan menyelesaikan tugas kelompok dengan efisien. Siswa diharapkan bisa bekerja efektif dan tepat waktu dalam menyelesaikan tugas kelompok.
3. Tanggung Jawab: Menyelesaikan tugas tepat waktu adalah bagian dari pembelajaran kolaboratif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki tanggung jawab atas kontribusi mereka dalam kelompok.
4. Fleksibilitas: Mengajarkan siswa untuk berkompromi dan mencari solusi bersama dalam menghadapi perbedaan pendapat atau masalah yang muncul dalam kelompok.
5. Menghargai: Menghormati pendapat teman dan saling menghargai adalah nilai yang sangat penting dalam pembelajaran kolaboratif, agar setiap anggota merasa dihargai dan didengar.



3. Sekolah Alam



Gambar 4. 4. First Cycle Coding Sub Code Sekolah Alam

Diagram ini mengilustrasikan hubungan antara berbagai konsep yang membentuk pembelajaran di Sekolah Alam, dengan fokus pada kerja sama, keterlibatan langsung dengan alam, dan pemanfaatan alam sebagai sumber belajar. Setiap elemen saling terhubung melalui wawancara dengan siswa, guru, kepala sekolah, serta studi dokumentasi dan observasi yang memberikan wawasan lebih dalam tentang bagaimana proses pembelajaran ini diterapkan.

Selain itu, dalam penelitian juga ditemukan penjelasan dari manfaat Pembelajaran di Sekolah Alam:

1. Kerja Sama

Kolaborasi dalam kelompok dan kerja tim menjadi kunci utama dalam pembelajaran. Siswa diajak untuk bekerja bersama dalam menyelesaikan tugas, yang tercermin dalam observasi dan wawancara dengan siswa dan guru. Kerja sama ini mengembangkan keterampilan sosial yang sangat berharga di luar kelas.

2. Keterlibatan Langsung dengan Alam

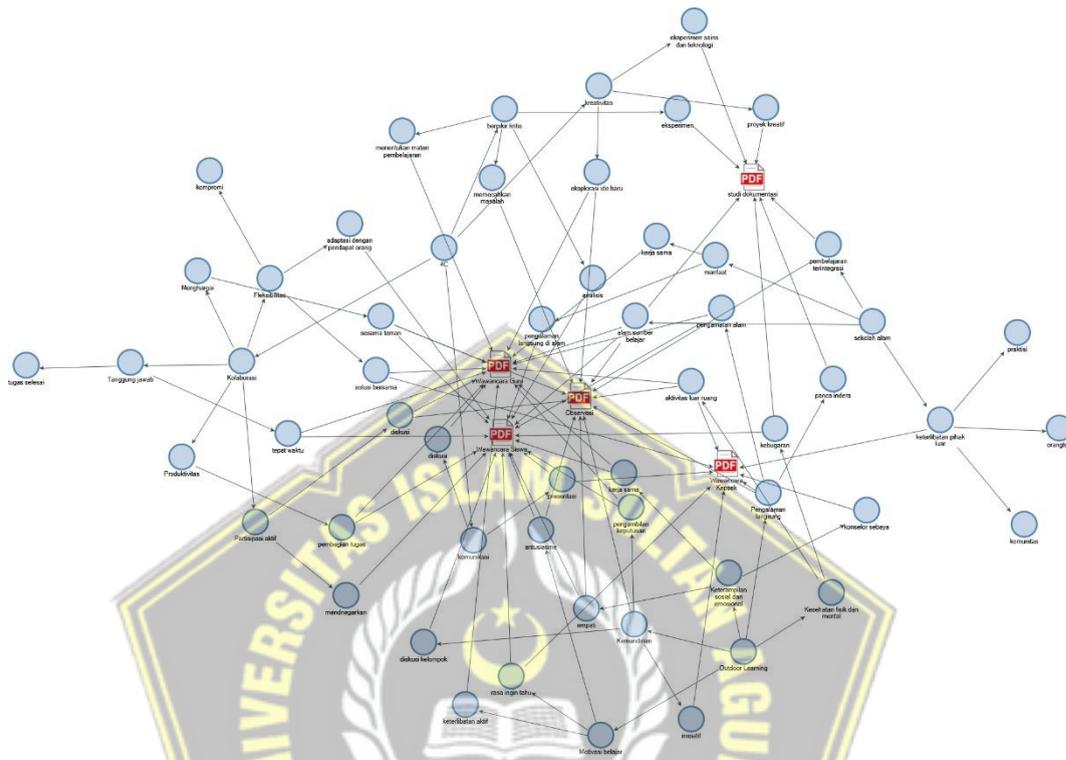
Pembelajaran berbasis pengalaman nyata menjadi inti dari Sekolah Alam. Alam berfungsi sebagai sumber belajar utama, memungkinkan siswa untuk belajar langsung dari lingkungan sekitar mereka. Proses ini tercatat dalam studi dokumentasi dan wawancara dengan guru dan siswa.

3. Konseptual dan Alam Sebagai Sumber Belajar

Pembelajaran di Sekolah Alam mengintegrasikan pengalaman langsung dengan pemahaman konseptual. Alam tidak hanya menjadi tempat untuk belajar, tetapi juga menjadi konteks yang memperkaya pemahaman siswa tentang berbagai konsep yang dipelajari.

Diagram ini memperlihatkan bagaimana berbagai komponen ini saling mendukung untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih nyata dan mendalam dengan alam sebagai bagian tak terpisahkan dari proses pembelajaran.

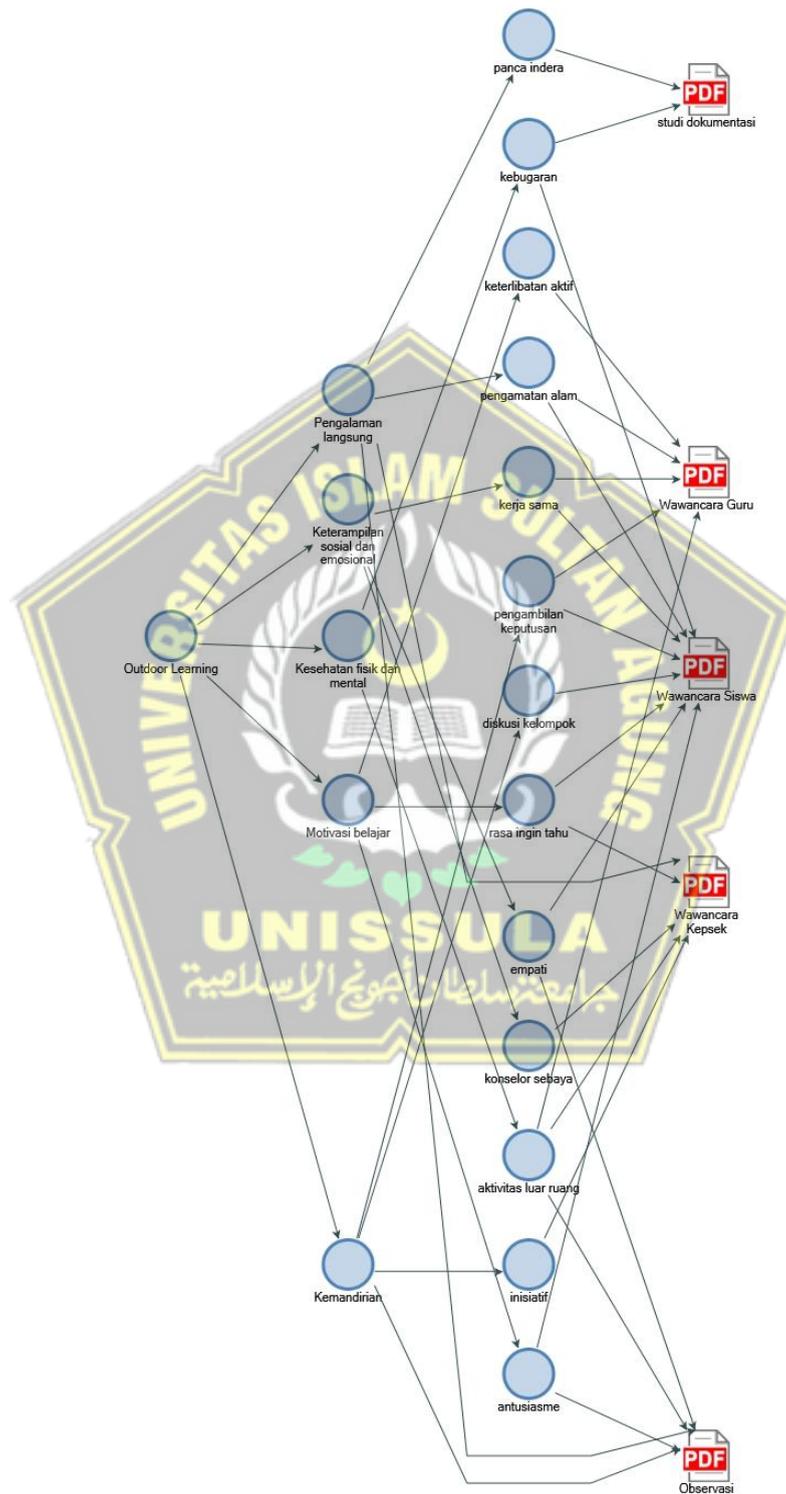
4.1.4.2. SD School of Life Lebah Putih



Gambar 4. 5. Hasil First Cycle Coding keseluruhan

Gambar di atas merupakan hasil dari *first cycle coding* yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengorganisir *coding-coding* utama yang muncul dalam data. Proses ini memperlihatkan bagaimana berbagai konsep saling terhubung, seperti "kolaborasi," "produktivitas," "kemampuan sosial," hingga "*outdoor learning*." Setiap sub *coding* menggambarkan *coding* atau konsep yang telah teridentifikasi, sementara hubungan antar sub *coding* mencerminkan keterkaitan dan relevansi antara konsep-konsep tersebut.

1. Outdoor Learning



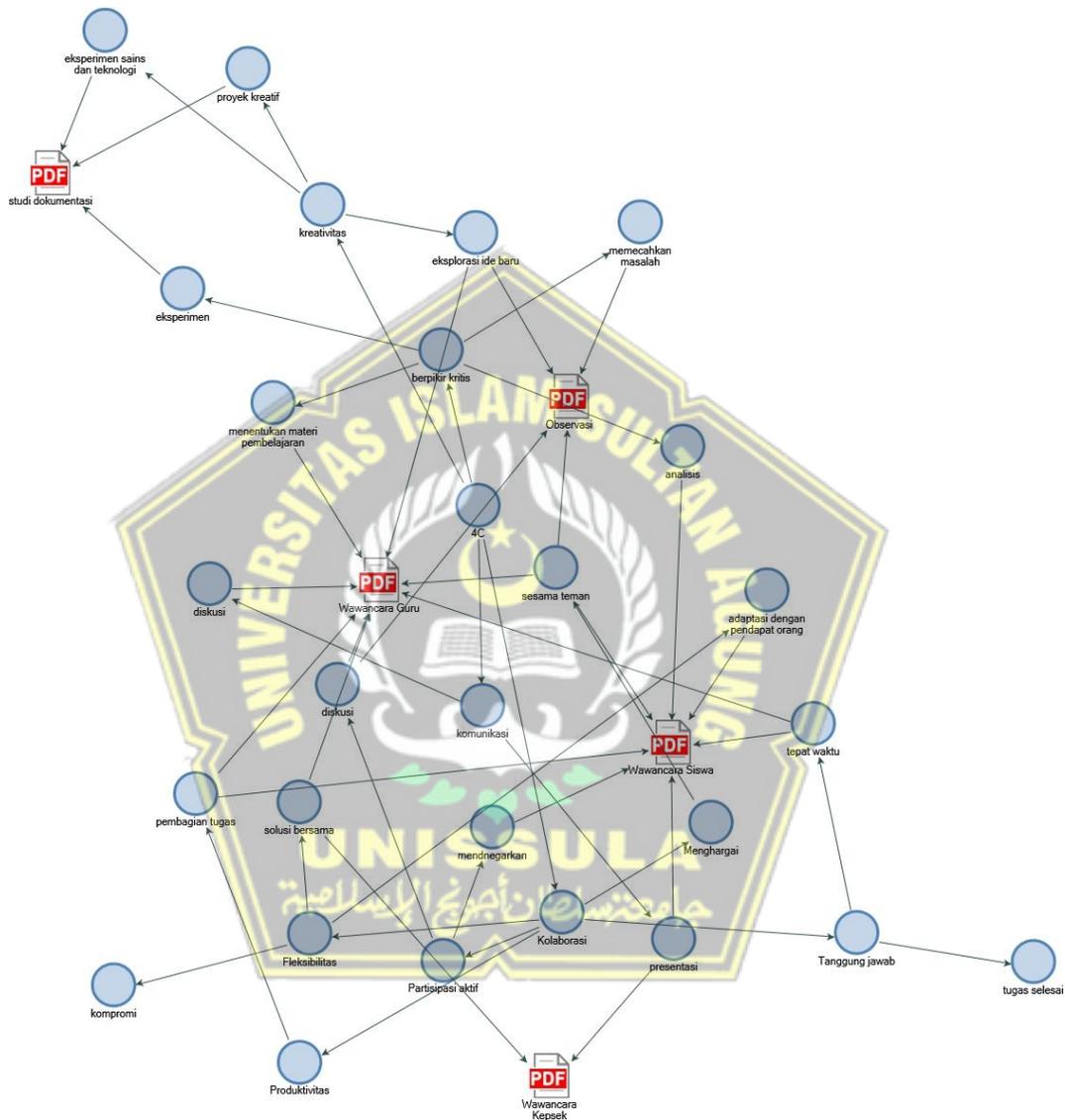
Gambar 4. 6. First Cycle coding Outdoor Learning Lebah Putih

Gambar di atas menunjukkan hasil *first cycle coding* yang difokuskan pada aspek *Outdoor learning*. Dalam gambar ini, terlihat hubungan antara berbagai sub *coding* yang mengorganisir data yang diperoleh dari observasi, wawancara dengan kepala sekolah, siswa, guru, dan studi dokumentasi. Beberapa hal yang tercakup di dalamnya adalah:

1. Pengalaman langsung dan pengamatan alam, yang melibatkan aktivitas seperti menanam padi, merawat ayam, atau mengamati fenomena alam menggunakan pancaindra.
2. Keterampilan sosial dan emosional, yang mencakup kerja sama, empati, dan peran konselor sebaya yang berkembang dalam kegiatan kelompok.
3. Kesehatan fisik dan mental, yang ditingkatkan melalui aktivitas luar ruang, seperti berkebun atau olahraga, untuk meningkatkan kebugaran.
4. Kemandirian dan pengambilan keputusan, di mana siswa didorong untuk berinisiatif dan membuat keputusan dalam proyek atau aktivitas kelompok.
5. Motivasi belajar dan rasa ingin tahu, yang tercermin dalam keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran yang kontekstual dan menarik.

Hubungan antar sub *coding* ini menggambarkan bagaimana berbagai elemen dalam *Outdoor learning* saling berhubungan dan mendukung perkembangan sosial, emosional, fisik, dan kognitif siswa.

2. Keterampilan 4C



Gambar 4. 7. First Cycle Code Sub Sekolah Alam

Gambar di atas adalah hasil *first cycle coding* yang mendalami keterampilan 4C (Kolaborasi, Berpikir Kritis, Kreativitas, dan Komunikasi) serta keterampilan kolaborasi siswa dalam konteks *Outdoor learning* atau pembelajaran di luar kelas. Proses ini menampilkan bagaimana berbagai keterampilan ini saling

terhubung dan diperoleh melalui berbagai data yang diperoleh dari observasi, wawancara dengan kepala sekolah, siswa, guru, serta studi dokumentasi.

Keterampilan 4C yang teridentifikasi dalam pembelajaran alam terbuka adalah sebagai berikut:

1. Kolaborasi

Kolaborasi melibatkan kerja tim yang efektif dan komunikasi yang baik di antara siswa dalam proyek dan kegiatan kelompok. Hal ini mendorong siswa untuk bekerja bersama-sama dalam mencapai tujuan bersama, baik dalam aktivitas berbasis alam maupun tugas-tugas kelompok lainnya.

2. Berpikir Kritis

Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk memecahkan masalah dan menganalisis informasi secara mendalam. Dalam konteks *Outdoor learning*, siswa ditantang untuk melakukan eksperimen atau menentukan materi pembelajaran yang relevan dengan fenomena alam yang mereka amati. Mereka diharapkan untuk berpikir logis dan kritis untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam aktivitas praktis.

3. Kreativitas

Kreativitas berhubungan dengan kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru dan melakukan eksplorasi terhadap hal-hal baru. Dalam pembelajaran alam terbuka, ini bisa berarti eksplorasi ide kreatif untuk proyek-proyek seperti percobaan sains. Siswa diajak untuk berpikir di luar kebiasaan dan menciptakan solusi inovatif.

4. Komunikasi

Komunikasi yang efektif menjadi keterampilan penting yang dioptimalkan dalam kegiatan diskusi, presentasi, dan penyampaian pendapat secara aktif. Siswa belajar untuk menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas, baik dalam diskusi kelompok maupun saat mempresentasikan hasil kerja mereka kepada orang lain.

Selanjutnya, keterampilan kolaborasi siswa yang diperoleh selama *Outdoor learning* mencakup beberapa aspek penting:

1. Partisipasi Aktif

Siswa dilibatkan dalam diskusi yang mengharuskan mereka untuk berbicara dan mendengarkan secara aktif. Keterlibatan ini memungkinkan mereka untuk mengungkapkan pendapat dan belajar dari ide-ide *coding-coding* mereka.

2. Produktivitas

Hal ini berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas dan proyek kelompok dengan cara yang terorganisir, termasuk pembagian peran yang jelas antar anggota kelompok. Setiap anggota berkontribusi pada penyelesaian tugas secara efisien.

3. Tanggung Jawab

Tanggung jawab mencakup komitmen untuk menyelesaikan tugas dan proyek dengan tepat waktu. Siswa diajarkan untuk bertanggung jawab atas pekerjaan mereka dan memastikan bahwa mereka menyelesaikan tugas dengan baik.

4. Fleksibilitas

Fleksibilitas mengacu pada kemampuan siswa untuk berkompromi dan

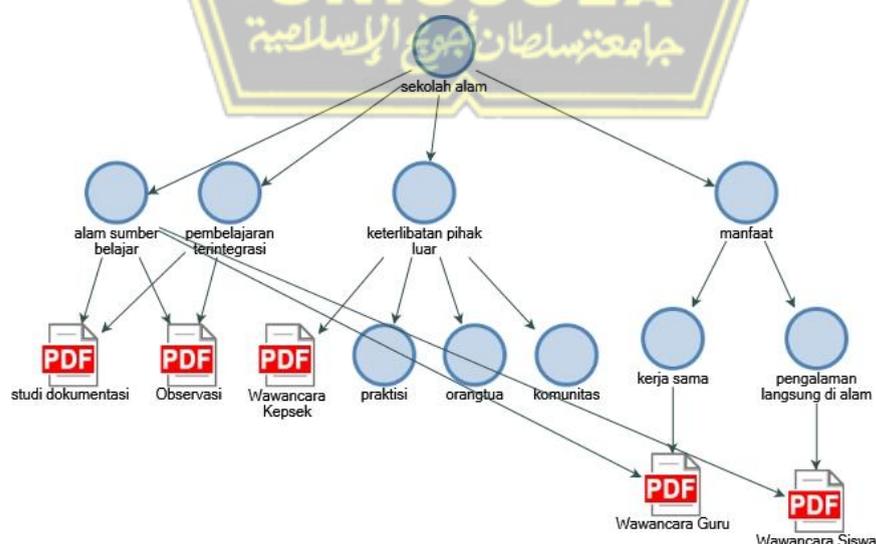
menyesuaikan diri dengan ide dari teman-teman mereka. Dalam kerja kelompok, siswa belajar untuk mencari solusi bersama dan beradaptasi dengan pendapat yang berbeda.

5. Menghargai

Menghargai mencakup sikap saling mendengarkan dan menghormati pendapat teman selama proses kerja sama. Siswa didorong untuk menghargai kontribusi setiap individu dalam tim, menciptakan lingkungan yang inklusif dan mendukung.

Secara keseluruhan, hubungan antar sub *coding* ini menggambarkan bagaimana keterampilan 4C dan keterampilan kolaborasi siswa saling berkaitan dan mendukung proses pembelajaran yang efektif dalam *Outdoor learning*. Siswa tidak hanya belajar dari materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan kognitif yang sangat penting untuk kehidupan sehari-hari.

3. Sekolah Alam



Gambar 4. 8. First Open Code Sekolah Alam

Gambar di atas merupakan rincian *first cycle coding* yang berfokus pada konsep *Sekolah Alam* sebagai konteks pembelajaran. Dalam gambar ini, terlihat bagaimana berbagai sub *coding* yang terhubung mencakup aspek penting yang mendukung pembelajaran berbasis alam. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai sub *coding* yang muncul:

1. Pembelajaran berbasis alam sebagai sumber belajar dan interaksi langsung

Pembelajaran ini berfokus pada penggunaan alam sebagai sumber belajar utama, di mana siswa dapat melakukan aktivitas seperti menanam, merawat hewan, mengenal ekosistem, dan melakukan eksperimen di alam. Pembelajaran semacam ini memberikan pengalaman langsung yang sangat berharga bagi siswa. Aktivitas ini didokumentasikan melalui observasi, wawancara dengan kepala sekolah, siswa, guru, dan studi dokumentasi.

2. Pembelajaran terintegrasi

Di sini, integrasi antara teori dan praktik nyata dalam proses pembelajaran menjadi fokus utama. Pembelajaran ini bertujuan untuk menghubungkan konsep-konsep teoretis dengan pengalaman praktis yang ada di alam, sehingga siswa dapat memahami dan mengaplikasikan apa yang mereka pelajari dalam kehidupan nyata.

3. Keterlibatan pihak luar

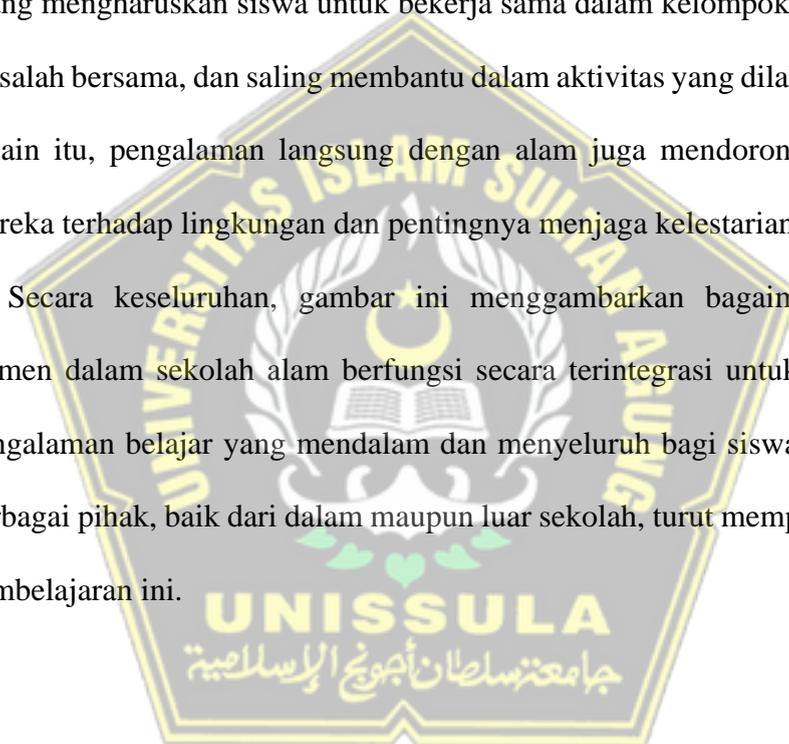
Salah satu aspek penting dalam sekolah alam adalah keterlibatan pihak luar, seperti kerja sama dengan praktisi di bidang terkait, orang tua yang berperan sebagai *guest teacher*, serta komunitas sekitar. Keterlibatan ini memberi siswa

kesempatan untuk belajar dari pengalaman dan pengetahuan yang lebih luas, serta membangun hubungan yang lebih kuat dengan lingkungan sosial mereka.

4. Manfaat sekolah alam

Sekolah alam memberikan berbagai manfaat bagi siswa, salah satunya adalah mengembangkan keterampilan kerja sama. Pembelajaran yang dilakukan di luar ruang mengharuskan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, memecahkan masalah bersama, dan saling membantu dalam aktivitas yang dilakukan di alam. Selain itu, pengalaman langsung dengan alam juga mendorong pemahaman mereka terhadap lingkungan dan pentingnya menjaga kelestariannya.

Secara keseluruhan, gambar ini menggambarkan bagaimana berbagai elemen dalam sekolah alam berfungsi secara terintegrasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan menyeluruh bagi siswa. Keterlibatan berbagai pihak, baik dari dalam maupun luar sekolah, turut memperkaya proses pembelajaran ini.



4.2. Pembahasan

4.2.1. Pembelajaran Alam Terbuka di SD Alam Ungaran



Gambar 4. 9. Outdoor Learning Siswa SD Alam Ungaran

Pembelajaran Alam Terbuka (*Outdoor learning*) di SD Alam Ungaran mengutamakan pembelajaran berbasis pengalaman langsung, di mana siswa terlibat dalam aktivitas nyata seperti merawat ayam, menanam padi, dan mengamati alam. Aktivitas-aktivitas ini mendukung teori *experiential learning* yang dikemukakan oleh Kolb (1984), di mana pembelajaran terjadi melalui siklus pengalaman langsung yang diikuti oleh refleksi, konseptualisasi, dan eksperimen. Pembelajaran ini juga mengembangkan keterampilan sosial siswa melalui kolaborasi dalam kelompok, seperti proyek kebun dan *Outing Class*, yang sejalan dengan teori *social constructivism* dari Vygotsky (1978). Vygotsky menyatakan bahwa pembelajaran lebih efektif ketika siswa berinteraksi dan bekerja bersama dalam konteks sosial. Selain itu, pembelajaran alam terbuka di SD SAUNG memberikan kesempatan bagi

siswa untuk mengembangkan kemandirian, mengambil inisiatif, dan membuat keputusan dalam berbagai kegiatan. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivis Piaget (1972), yang menekankan pentingnya otonomi dalam berpikir.

Keterlibatan fisik dalam pembelajaran alam terbuka, seperti berjalan di luar ruangan atau berkebun, memberikan manfaat bagi kesehatan fisik dan mental siswa, mendukung teori *self-determination* dari Deci dan Ryan (1985), yang menyatakan bahwa aktivitas fisik yang menyenangkan dapat meningkatkan kesejahteraan emosional dan psikologis. Selain itu, pembelajaran alam terbuka memicu rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif siswa, yang meningkatkan motivasi belajar mereka, sesuai dengan teori motivasi Deci dan Ryan (1985) yang menekankan pentingnya rasa ingin tahu dalam meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar. Pendekatan ini juga mengadopsi prinsip *Inquiry-Based Learning* (IBL), yang mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan dan eksperimen, membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, pembelajaran alam terbuka di SD SAUNG mengintegrasikan berbagai teori pembelajaran yang mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh, baik dalam pencapaian akademik maupun dalam pembentukan keterampilan hidup yang penting untuk masa depan mereka.

4.2.2. Pembelajaran Alam Terbuka di SD School of Life Lebah Putih

Outdoor learning di SD School of Life Lebah Putih merupakan pendekatan yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. Aktivitas yang melibatkan pengalaman langsung seperti menanam

padi, merawat ayam, atau mengamati fenomena alam memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui interaksi langsung dengan alam. Teori *experiential learning* yang dikemukakan oleh Kolb (1984) menjelaskan bahwa pembelajaran paling efektif terjadi ketika siswa terlibat dalam pengalaman langsung, yang kemudian diikuti oleh refleksi, konseptualisasi, dan eksperimen. Melalui aktivitas ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterampilan kognitif mereka melalui pengamatan dan pengalaman nyata.

Selain itu, pembelajaran alam terbuka di SD School of Life Lebah Putih juga mendukung pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa, seperti kerja sama, empati, dan komunikasi dalam kelompok. Vygotsky (1978), melalui teorinya tentang *social constructivism*, menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran, di mana siswa belajar dan membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dengan teman sebaya dan guru. Kegiatan luar ruang seperti proyek kebun dan *Outing Class* memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan sosial yang mendalam dalam konteks yang lebih alami dan tidak terbatas pada ruang kelas formal.

Kesehatan fisik dan mental siswa juga mendapatkan perhatian dalam *Outdoor learning*. Aktivitas fisik yang dilakukan, seperti berkebun dan berolahraga, mendukung kesejahteraan tubuh dan emosional siswa. Teori *self-determination* dari Deci dan Ryan (1985) menunjukkan bahwa keterlibatan dalam aktivitas yang memberi rasa kontrol dan keberhasilan pribadi dapat meningkatkan motivasi intrinsik dan kesejahteraan psikologis siswa. Selain itu, pembelajaran alam terbuka juga mendorong siswa untuk menjadi lebih mandiri dengan memberikan mereka

ruang untuk mengambil keputusan dan inisiatif dalam proyek atau aktivitas kelompok. Ini sejalan dengan teori konstruktivis Piaget (1972), yang menekankan pentingnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang secara otonom dalam pembelajaran mereka.

Motivasi belajar siswa dalam konteks *Outdoor learning* sangat dipengaruhi oleh rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif dalam pengalaman belajar yang kontekstual. Pembelajaran yang melibatkan alam sebagai sumber belajar secara langsung dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, seperti yang dijelaskan dalam teori motivasi Deci dan Ryan (1985), yang menekankan pentingnya rasa ingin tahu dalam mendorong keterlibatan dan motivasi siswa. Pembelajaran ini menciptakan suasana yang memicu eksplorasi, eksperimen, dan penemuan, sehingga semakin meningkatkan minat dan antusiasme siswa dalam belajar.

Oleh karena itu, *Outdoor learning* di SD School of Life Lebah Putih tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan sosial, emosional, fisik, dan kognitif mereka secara terpadu. Pendekatan ini mengintegrasikan berbagai teori pembelajaran, seperti *experiential learning*, *social constructivism*, *self-determination theory*, dan teori konstruktivis, yang mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh.

4.2.3. Keterampilan 4C di SD Alam Ungaran

Pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan 4C (Kolaborasi, Komunikasi, Berpikir Kritis, dan Kreativitas) memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan siswa secara holistik. Keterampilan *kolaborasi* yang

ditemukan dalam berbagai kegiatan seperti proyek kebun di mana siswa bekerja dalam tim, memberikan ruang bagi mereka untuk belajar berbagi tugas dan memanfaatkan kekuatan kelompok. Teori *social constructivism* yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, di mana siswa tidak hanya membangun pengetahuan mereka secara individu, tetapi juga melalui interaksi dengan orang lain. Keterampilan ini, yang melibatkan kerja sama dan diskusi aktif, membentuk dasar untuk pengembangan sosial dan kemampuan interpersonal siswa.

Selain itu, *komunikasi* yang tercipta melalui aktivitas seperti presentasi dan diskusi, memfasilitasi siswa dalam mengungkapkan ide dan berbicara di depan umum. Hal ini mendukung teori *active learning* yang dikembangkan oleh Bonwell dan Eison (1991), yang mengungkapkan bahwa keterlibatan aktif dalam berbicara dan mendengarkan dalam konteks kelompok meningkatkan pemahaman dan memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis komunikasi ini memungkinkan siswa untuk mengasah kemampuan mereka dalam berargumentasi, menyampaikan gagasan, dan berinteraksi dengan orang lain.

Sementara itu, berpikir kritis merupakan keterampilan penting yang terintegrasi dalam pembelajaran ini. Siswa dilatih untuk memecahkan masalah dan melakukan eksperimen, mendorong mereka untuk berpikir secara lebih logis dan mendalam. Teori *critical thinking* dari Paul dan Elder (2006) menekankan pentingnya berpikir secara analitis dan sistematis, yang melibatkan evaluasi informasi, pertanyaan yang mendalam, dan pemecahan masalah yang kreatif. Dalam konteks pembelajaran, kemampuan berpikir kritis ini sangat dibutuhkan

untuk memfasilitasi siswa dalam menghadapi tantangan dan menyelesaikan masalah yang kompleks.

Keterampilan kreativitas yang ditemukan dalam kegiatan seperti eksperimen dan pembuatan sabun memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan ide-ide baru dan menyelesaikan masalah dengan pendekatan yang tidak konvensional. Teori *creativity* dari Guilford (1950) mengidentifikasi kreativitas sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide-ide yang baru dan orisinal, serta untuk melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Dalam kegiatan ini, siswa diajak untuk berpikir di luar kebiasaan dan mengeksplorasi solusi baru, yang memperkaya pengalaman belajar mereka (Fatmawati, 2022).

4.2.4. Keterampilan 4C di SD School of Life Lebah Putih

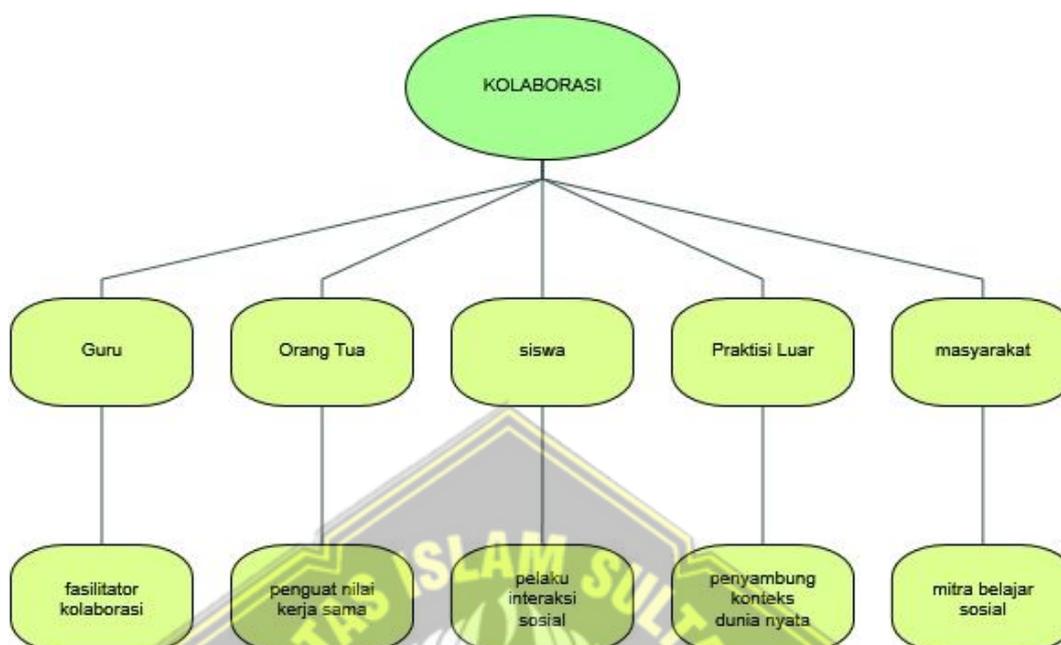
Keterampilan 4C dalam konteks *Outdoor learning* di SD School of Life Lebah Putih menunjukkan keterhubungan erat antara pengalaman belajar di alam dengan penguatan kemampuan abad ke-21. Kolaborasi terlihat dalam kerja tim saat mengelola proyek berbasis alam, yang mencerminkan prinsip Vygotsky (1978) tentang pentingnya interaksi sosial dalam konstruksi pengetahuan. Berpikir kritis dikembangkan melalui eksperimen dan analisis fenomena alam.

Kreativitas ditumbuhkan melalui eksplorasi ide baru dalam proyek sains dan seni, mendukung pandangan Guilford (1950) bahwa kreativitas adalah kemampuan menghasilkan solusi orisinal. Sementara itu, komunikasi diperkuat melalui diskusi dan presentasi, sebagaimana ditegaskan Bonwell & Eison (1991) bahwa komunikasi aktif memperdalam pemahaman. Keempat keterampilan ini tidak

berdiri sendiri, melainkan saling memperkuat dalam lingkungan belajar yang kontekstual dan bermakna, menjadikan *Outdoor learning* sebagai pendekatan yang relevan dan adaptif bagi pengembangan siswa secara menyeluruh.

4.2.5. Keterampilan Kolaborasi di SD Alam Ungaran

Keterampilan kolaborasi dalam konteks pembelajaran alam terbuka di *SAUNG* mencakup berbagai aspek penting seperti diskusi aktif, produktivitas, tanggung jawab, fleksibilitas, dan sikap saling menghargai. Diskusi aktif memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam percakapan kelompok, mendengarkan pendapat teman, dan mengemukakan ide mereka, sementara produktivitas dan tanggung jawab mencerminkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas kelompok secara efisien dan tepat waktu. Di sisi lain, fleksibilitas menumbuhkan kemampuan kompromi dan pemecahan masalah bersama, sedangkan sikap saling menghargai memperkuat iklim kerja sama yang sehat. Hasil penguatan keterampilan kolaboratif ini melibatkan sejumlah pihak yang berperan penting:



Gambar 4. 10. Mind Mapp Kolaborasi di SD Alam Ungaran

Dari gambar *mind mapp* diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Guru

Guru memegang peran sentral dalam merancang situasi belajar yang mendorong kolaborasi secara alami dan bermakna. Mereka tidak hanya menyusun aktivitas kelompok, tetapi juga menyusun strategi pembagian peran, memberi ruang diskusi terbuka, dan memfasilitasi dinamika sosial antar siswa. Misalnya, guru secara sadar menciptakan proyek kebun atau eksperimen kelompok yang mengharuskan siswa saling bergantung untuk mencapai hasil. Guru juga membimbing proses refleksi setelah kegiatan, yang memperkuat pemahaman siswa terhadap pentingnya kerja sama. Dampaknya, siswa belajar melihat kerja tim bukan sekadar pembagian tugas, tetapi sebagai proses saling belajar, mendukung, dan menghargai kontribusi individu dalam kelompok.

2. Orang Tua

Orang tua berperan sebagai penguat nilai-nilai kolaborasi yang ditanamkan di sekolah. Di rumah, mereka dapat melatih anak untuk bertanggung jawab atas perannya dalam kegiatan keluarga (seperti tugas rumah tangga bersama), memberi contoh komunikasi yang sehat saat menghadapi konflik, serta menghargai pendapat anak dalam pengambilan keputusan kecil. Orang tua juga dapat mendukung kegiatan sekolah dengan memberikan umpan balik yang positif terhadap kerja tim anak, atau ikut serta dalam proyek yang melibatkan keluarga. Dengan begitu, kolaborasi tidak berhenti di sekolah, tetapi menjadi kebiasaan yang konsisten dalam kehidupan sehari-hari, memperkuat karakter anak dalam konteks yang lebih luas.

3. Siswa

Siswa adalah subjek utama yang mengalami langsung proses kolaborasi dalam berbagai dinamika kelompok. Mereka belajar bagaimana menyampaikan ide, menanggapi pendapat teman, menyelesaikan konflik, hingga beradaptasi dengan berbagai tipe kepribadian dalam kelompok. Proyek seperti berkebun, membangun alat, atau presentasi kelompok menjadi wadah mereka untuk melatih kepemimpinan, empati, dan tanggung jawab sosial. Ketika diberi kepercayaan untuk mengelola kelompoknya sendiri, siswa membangun kesadaran bahwa kerja sama bukanlah tuntutan dari luar, tetapi kebutuhan untuk mencapai keberhasilan bersama. Hal ini menciptakan pola pikir kolektif dan mengurangi sikap individualistis dalam proses belajar.

4. Praktisi Luar Sekolah

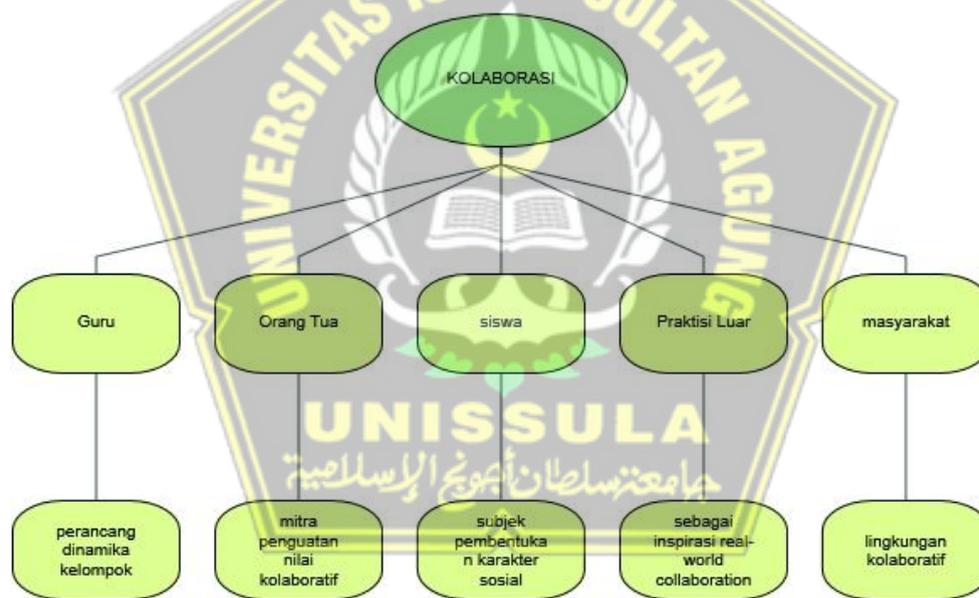
Praktisi luar sekolah, seperti tamu pengajar, fasilitator, komunitas, atau pelaku industri kreatif, memberikan warna baru dalam dinamika kolaborasi. Mereka seringkali dilibatkan dalam proyek yang bersifat lintas disiplin, seperti pembuatan produk ramah lingkungan, kegiatan kewirausahaan kecil, atau proyek seni dalam komunitas. Peran mereka bukan hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga memperlihatkan bagaimana kolaborasi dijalankan secara nyata di luar sekolah. Kehadiran mereka memberi kesan otentik dan membuka cakrawala siswa tentang pentingnya keterampilan sosial dalam dunia kerja dan masyarakat. Siswa pun termotivasi untuk menerapkan nilai kerja sama secara lebih serius karena melihat relevansinya dengan kehidupan nyata.

5. Masyarakat Lokal

Masyarakat sekitar sekolah tidak hanya menjadi latar, tetapi juga bagian dari lingkungan belajar. Dalam beberapa kegiatan berbasis proyek, masyarakat lokal dilibatkan sebagai mitra atau penerima manfaat langsung, seperti dalam kegiatan konservasi lingkungan, pembuatan taman komunitas, atau kegiatan sosial. Peran mereka memperkuat makna kolaborasi sebagai sesuatu yang berdampak secara sosial. Interaksi siswa dengan masyarakat juga membentuk kepekaan sosial, keterampilan komunikasi lintas usia, dan rasa tanggung jawab terhadap komunitas. Ketika siswa melihat bahwa kolaborasi mereka berkontribusi nyata, tumbuh rasa bangga dan dorongan intrinsik untuk terus bekerja sama demi tujuan yang lebih besar dari sekadar nilai akademik.

4.2.6. Keterampilan Kolaborasi di SD School of Life Lebah Putih

Outdoor learning menjadi ruang alami untuk menumbuhkan keterampilan kolaborasi siswa melalui pengalaman belajar yang kontekstual, langsung, dan berbasis proyek. Dalam proses ini, kolaborasi bukan sekadar kegiatan bekerja dalam kelompok, melainkan proses pembentukan karakter sosial yang melibatkan banyak pihak guru, orang tua, siswa sendiri, praktisi luar sekolah, hingga masyarakat sekitar yang berperan aktif dalam menciptakan ekosistem belajar yang mendukung.



Gambar 4. 11. Mind Mapp Kolaborasi SD School of Life Lebah Putih

1. Guru

Guru berperan sebagai perancang skenario pembelajaran kolaboratif dan fasilitator dinamika kelompok. Dalam aktivitas seperti proyek berkebun, eksperimen di alam, atau kegiatan kewirausahaan, guru tidak hanya membagi peran, tetapi juga membimbing proses komunikasi, menyelesaikan konflik antar siswa, serta mendorong refleksi atas proses kerja sama yang terjadi. Guru

menciptakan struktur sekaligus memberi ruang agar siswa bisa mengelola kelompoknya secara mandiri.

2. Orangtua

Orang tua turut memperkuat nilai-nilai kolaboratif di luar sekolah. Di rumah, mereka membiasakan anak untuk terlibat dalam aktivitas keluarga secara bersama, menyelesaikan tanggung jawab bersama, serta menyelesaikan perbedaan secara sehat. Orang tua juga menjadi mitra sekolah dalam membangun kesadaran anak tentang pentingnya kontribusi dalam tim dan rasa saling menghargai.

3. Siswa

Siswa sendiri menjadi subjek utama yang mengalami langsung proses kolaborasi. Mereka belajar menyampaikan ide, mendengarkan pendapat teman, membagi tugas, serta menyelesaikan proyek bersama. Melalui proses ini, siswa mengasah keterampilan seperti empati, kepemimpinan partisipatif, dan tanggung jawab sosial. Kemampuan yang tak hanya penting dalam konteks akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan mereka.

4. Praktisi Luar Sekolah

Praktisi luar sekolah seperti pelaku usaha lokal, komunitas lingkungan, atau tamu pengajar memberikan perspektif dunia nyata yang relevan. Melalui keterlibatan mereka, siswa melihat langsung bagaimana kerja tim diterapkan di masyarakat dan dunia kerja. Kolaborasi dengan praktisi ini juga menambah dimensi otentik dalam proyek siswa dan mendorong integrasi pengetahuan lintas bidang.

5. Masyarakat Lokal

Masyarakat lokal turut menjadi lingkungan belajar yang mendukung dan merespons. Dalam kegiatan berbasis komunitas seperti konservasi lingkungan atau proyek sosial, masyarakat menjadi mitra langsung yang berinteraksi dengan siswa. Hubungan ini memperluas makna kolaborasi dari sekadar kerja kelompok menjadi kerja lintas kelompok sosial, membentuk kesadaran kolektif dan tanggung jawab sosial sejak dini.

Secara keseluruhan, keterampilan kolaborasi yang diperoleh siswa dalam *Outdoor learning* meliputi partisipasi aktif, produktivitas, tanggung jawab, fleksibilitas, dan sikap saling menghargai. Melalui diskusi kelompok, pembagian peran, penyelesaian tugas, kompromi ide, dan penghargaan terhadap kontribusi setiap anggota, siswa belajar bekerja bersama bukan hanya untuk menyelesaikan proyek, tetapi juga membentuk hubungan sosial yang sehat dan berkelanjutan. Kombinasi peran semua pihak inilah yang menjadikan pembelajaran kolaboratif yang relevan dengan kehidupan nyata.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Pembelajaran alam terbuka (*Outdoor learning*) di SD SAUNG mendorong penguatan keterampilan 4C (Kolaborasi, Komunikasi, Berpikir Kritis, dan Kreativitas) khususnya kolaborasi. Aktivitas seperti berkebun, merawat hewan, serta pengamatan alam memberikan pengalaman langsung yang kaya makna dan relevan bagi perkembangan siswa. Di antara keempat keterampilan tersebut, kolaborasi menjadi aspek yang paling banyak ditemukan, karena seluruh aktivitas mengharuskan siswa bekerja dalam tim, berbagi tanggung jawab, dan menyelesaikan tugas secara bersama-sama. Kolaborasi ini tidak hanya terjadi antar siswa, tetapi juga melibatkan peran aktif guru sebagai fasilitator, orang tua sebagai pendukung nilai kerja sama di rumah, dan siswa sebagai pelaku utama dalam dinamika kelompok. *Outdoor learning* di SD Alam Ungaran membentuk siswa yang tidak hanya mampu bekerja sama secara efektif, tetapi juga peka terhadap peran sosial dalam kelompok, serta memiliki sikap saling menghargai dan tanggung jawab bersama.
- b. Pelaksanaan *Outdoor learning* di SD School of Life Lebah Putih mendorong integrasi keterampilan 4C secara seimbang, dengan penekanan kuat pada aspek kolaborasi sebagai pondasi pembelajaran. Melalui kegiatan berbasis proyek, observasi lingkungan, hingga eksperimen berkelompok, siswa tidak hanya belajar memahami materi, tetapi juga membentuk karakter sosial yang

kolaboratif. Kolaborasi di sini diperkuat oleh dukungan berbagai pihak, mulai dari guru yang merancang kegiatan kelompok dan memfasilitasi dinamika tim, orang tua yang memperkuat nilai kerja sama di rumah, siswa yang aktif berpartisipasi, hingga praktisi luar dan masyarakat lokal yang memberi konteks nyata serta membangun jejaring sosial yang lebih luas. Dengan demikian, *Outdoor learning* di School of Life tidak hanya mengembangkan keterampilan kognitif, tetapi juga menanamkan sikap gotong royong, tanggung jawab sosial, dan kemampuan beradaptasi dalam berbagai situasi.

5.2. Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Sekolah-sekolah yang menerapkan pembelajaran alam terbuka disarankan untuk secara konsisten mengintegrasikan kegiatan kolaboratif dalam setiap aktivitas belajar, baik melalui proyek berbasis tim, observasi alam, maupun praktik lapangan. Penerapan ini perlu dirancang tidak hanya untuk membangun kemampuan bekerja sama, tetapi juga untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial, kepedulian terhadap sesama, dan kemampuan beradaptasi dalam kelompok. Kegiatan seperti berkebun, merawat hewan, atau eksplorasi lingkungan harus diarahkan untuk melatih siswa menyelesaikan tugas secara kolektif, berbagi peran, serta membangun komunikasi yang efektif.
- b. Diperlukan kolaborasi yang lebih terstruktur antara sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam mendukung outdoor learning sebagai media penguatan keterampilan 4C, khususnya kolaborasi. Sekolah dapat merancang program

kemitraan yang melibatkan praktisi luar atau komunitas lokal agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang autentik dan bermakna. Sementara itu, orang tua dapat diberikan panduan atau pelatihan singkat untuk mendukung nilai-nilai kerja sama di lingkungan rumah, sehingga tercipta kesinambungan antara pembelajaran di sekolah dan praktik sosial dalam kehidupan sehari-hari siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*.
- Abimanyu, I., Narulita, H., Lutfiah, L., & Purwani, D. (2024). *Kajian Outdoor Learning Proses dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar : Studi Pustaka*. 6(1), 25–33.
- Adimas, Hernawan, & Hartono, F. V. (2023). *PENGALAMAN AKTIVITAS LUAR KELAS (OUTDOOR ACTIVITY) DALAM MENUMBUHKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA ANAK Vidya Hartono*. 2(1), 16–25.
- Antari, C. J., Triyogo, A., & Egok, A. S. (2021). *Penerapan Model Outdoor Learning pada Pembelajaran Tematik Siswa di Sekolah Dasar Clementin*. 5(4), 2209–2219.
- Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*. 3(1), 1–9.
- Boileau, E. Y. S., & Dabaja, Z. F. (2020). *Forest School practice in Canada : a survey study*. 225–240.
- Cerino, A. (2023). *The importance of recognising and promoting independence in young children : the role of the environment and the Danish forest school approach school approach*. <https://doi.org/10.1080/03004279.2021.2000468>
- Correia, A., Liu, C., & Xu, F. (2020). *Evaluating videoconferencing systems for the quality of the educational experience*. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1821607>
- Dabaja, Z. F. (2022). *The Forest School impact on children : reviewing two decades of research The Forest School impact on children : reviewing two decades of*. <https://doi.org/10.1080/03004279.2021.1889013>
- Dijk-Wesselijs, J. E. Van, Berg, A. E. Van Den, & Maas, J. (2020). *Green Schoolyards as Outdoor Learning Environments : Barriers and Solutions as Experienced by Primary School Teachers*. 10(January), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02919>

- Ekowati, D. W., Soenaryo, S. F., & Suwandayani, B. I. (2019). *PENERAPAN APLIKASI EDMODO: SALAH SATU EMBRIO MENINGKATKAN KOMPETENSI ABAD 21 PARA CALON DOSEN SEKOLAH DASAR*. 36(1), 20–27.
- Elitasari, H. T. (2022). *Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21*. 6(6), 9508–9516.
- Fatmawati. (2022). *Kreativitas dan Intelegensi*. 4, 188–195.
- Hapsari, A. P., Zalzabila, A., & Mutolib, A. (2024). *PENINGKATAN KESADARAN SISWA MENGENAI PELESTARIAN LINGKUNGAN MELALUI KEGIATAN SEKOLAH ALAM PADA SEKOLAH DASAR DI DESA SUKAMULYA KECAMATAN CIHAURBEUTI KABUPATEN CIAMIS*. 3, 89–95.
- Hartik, Novitasari, N., & Rahman, T. A. (2023). *PENERAPAN METODE OUTDOOR LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DI RA*. 7(1), 18–29.
- Huang, W., & Li, X. (2023). *Gamified Project-Based Learning : A Systematic Review of the Research Landscape*.
- Ibrahim, Solekha, M. N., Kanada, R., Setyaningsih, K., & Zulkipli. (2023). *Penerapan Kecerdasan Majemuk Dalam Pembelajaran*. 1(4).
- Ilma, A. Z., Wilujeng, I., Widowati, A., Nurtanto, M., & Kholifah, N. (2023). *A Systematic Literature Review of STEM Education in Indonesia (2016-2021) : Contribution to Improving Skills in 21 st Century Learning*. 13(2), 134–146. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.17>
- Joseph, S. (2021). *How Humanistic Is Positive Psychology ? Lessons in Positive Psychology From Carl Rogers ' Person-Centered Approach — It ' s the Social Environment That Must Change*. 12(September), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.709789>
- Junita, A., Supriatno, B., & Purwianingsih, W. (2021). *Profil keterampilan kolaborasi siswa SMA pada praktikum maya sistem ekskresi*. 4(2), 50–57.
- Jupriyanto, Sari, Y., Hidayah, R., & Salimi, M. (2025). *nlocking Enhance 4C Skills and Science Pedagogical Knowledge Jupriyanto1? 7(1), 76–86*.

- Jupriyanto, Ulia, N., Sari, Y., Yustiana, S., & Robiatusofiyah. (2024). *Utilization of manual calculation media in realistic mathematics education to increase students' learning motivation*. *XI(1)*, 142–153. <https://doi.org/10.30659/pendas>.
- Khahro, S. H. (2022). *Key Challenges in 21st Century Learning : A Way Forward towards Sustainable Higher Educational Institutions*.
- Kiviranta, L., Lindfors, E., Rönkkö, M., & Luukka, E. (2024). Outdoor learning in early childhood education : exploring benefits and challenges benefits and challenges. *Educational Research*, *66(1)*, 102–119. <https://doi.org/10.1080/00131881.2023.2285762>
- Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., & Mainemelis, C. (2014). *Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions* (Issue 216).
- Lestari, I., Andinny, Y., & Seruni. (2023). *MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DITINJAU DARI*. *4(2)*, 297–304.
- Mahrurnisya, D. (2023). *Keterampilan Pembelajaran Di Abad Ke-21*. *2(1)*, 101–109.
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, S., Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, C., Cowper, R., & Mann, J. (2022). *Getting Out of the Classroom and Into Nature : A Systematic Review of Nature-Specific Outdoor Learning on School Children's Learning and Development*. *10(May)*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., Sahlberg, P., Bentsen, P., Passy, R., Ho, S., Ward, K., & Cowper, R. (2021). *A Systematic Review Protocol to Identify the Key Benefits and Efficacy of Nature-Based Learning in Outdoor Educational Settings*. 1–10.
- Molyneux, T. M., Zeni, M., & Oberle, E. (2023). *Choose Your Own Adventure : Promoting Social and Emotional Development Through Outdoor Learning*. 1525–1539.
- Morris, T. . (2020). *Experiential learning – a systematic review and revision of Kolb's model*. *28(8)*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279>
- Munazad, L., Hafizah, E., & Sauqina. (2023). *Pengembangan Modul Pembelajaran*

IPA Berbasis ICARE untuk Memfasilitasi Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP/MTs. 5, 19–28.

Orosz, G., Nemeth, V., Kovacs, L., Somogyi, Z., & Korom, E. (2023). *Guided inquiry-based learning in secondary- school chemistry classes: a case study*. 50–70. <https://doi.org/10.1039/d2rp00110a>

Pahlevi, M. R. S., Febrianti, A. A., & Ansor, M. I. (2023). *Teamship Competance (Kompetensi Kolektif / Kolaborasi)*. 1(4).

Pasinggi, Y. S., M, S. M., & Mursyida, C. (2023). *PENERAPAN MODEL OUTDOOR LEARNING MATHEMATICS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V UPTD SD NEGERI 59 PAREPARE*. 6(2).

Rahmawatii, Y. P., & Salehudin, M. (2021). *Optimalisasi Pembelajaran Abad 21 Pada SMP dan SMA*. 1(3), 112–122.

Setiawati, E., Wijayanti, P. S., Rianto, & Sukasih. (2023). *Efektivitas Pembelajaran Outdoor Learning Process Terhadap Peningkatan Kerja Sama, Motivasi Belajar, dan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar*. 10(1), 115–125.

Setiawati, N. A. (2020). *Implikasi Metode Belajar Bersama Alam Di School Of Universe*. 1(1), 36–42.

Sitorus, E., Estimarlina, Munthe, B., Sirait, T., Butar-Butar, I., & Siregar, N. (2022). *PENGARUH PEMBELAJARAN OUTDOOR LEARNING TERHADAP KREATIVITAS SISWA DALAM MATA*. 15(3), 154–171. <https://doi.org/10.51212/jdp.v15i3.162>

Susanti, Puspitasari, R., & Puspitasari, E. (2023). *Penggunaan Outdoor Learning dan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS di MTs Salafiyah Cirebon*. 1–14.

Taryana, T., Safar, M., Rukiyanto, B. A., Prayitno, M. A., & Bone, U. M. (2024). *Contemporary Educational Perspective : Howard Gardner And Daniel Goleman ' s Approach In Cultivating Adaptability And Resilience*. 2(1), 69–80.

Thana, P. M., & Musamus, U. (2023). *Kurikulum Merdeka : Transformasi*

Pendidikan SD Untuk Menghadapi Tantangan Abad ke-21. 4, 281–288.

Ültay, N., Usta, N. D., & Ültay, E. (2021). *Descriptive Content Analysis of Studies on 21 st Century Skills*. November. <https://doi.org/10.33710/sduijes.895160>

Waruwu, M. (2023). *Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. 7, 2896–2910.

Wijanarko, T., Ginanjar, S., Febrianti, L., Dewi, A., & Novitasari, S. D. (2025). *The Role of Natural Schools in Cultivating 4C Skills to Face the Challenges of the 21st Century*. 10(3), 1048–1055. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i3.6556>

