

PENERAPAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS II SD TERHADAP MATERI SAYANG LINGKUNGAN DI UPT SDN 064021 MEDAN HELVETIA

Mita Suryani Daulay¹

¹Universitas Katolik Santo Thomas

Email: mitasuryani09@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas II SD terhadap materi Sayang Lingkungan melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* di UPT SDN 064021 Medan Helvetia. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa siswa masih menunjukkan pemahaman yang rendah terhadap materi ini, dengan perilaku yang kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan sekolah. Untuk itu, penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing dengan penerapan *Discovery Learning* yang melibatkan aktivitas eksploratif, diskusi, dan refleksi. Metode yang digunakan adalah desain penelitian siklus dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Instrumen yang digunakan mencakup soal pretest, posttest Siklus I, dan posttest Siklus II, serta observasi aktivitas siswa selama pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi Sayang Lingkungan. Pada pretest, hanya 40% siswa yang tuntas, namun setelah penerapan metode *Discovery Learning* pada Siklus I, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 60%, dan pada Siklus II, seluruh siswa (100%) berhasil mencapai ketuntasan dengan rata-rata nilai 91.40. Hasil ini mengindikasikan bahwa *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang melibatkan kesadaran lingkungan. Metode ini berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan kolaboratif, yang mendorong siswa untuk lebih peduli terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar *Discovery Learning* diterapkan lebih lanjut dalam pembelajaran di kelas-kelas lain untuk meningkatkan kualitas pemahaman dan keterlibatan siswa.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Sayang Lingkungan, Penelitian Tindakan Kelas, Hasil Belajar.

Abstract: *This study aims to improve the understanding of grade II elementary school students on the material of Caring for the Environment through the application of the Discovery Learning learning model at UPT SDN 064021 Medan Helvetia. Based on initial observations, it was found that students still showed low understanding of this material, with behavior that was less concerned about the cleanliness of the school environment. For this reason, this study used Classroom Action Research (CAR) which was carried out in two cycles, each with the application of Discovery Learning involving exploratory activities, discussions, and reflections. The method used was a cycle research design with a qualitative and quantitative approach. The instruments used included pretest questions, Cycle I posttest, and Cycle II posttest, as well as observations of student activities during learning. The results of the study showed a significant increase in students' understanding of the material Caring for the*

Environment. In the pretest, only 40% of students completed it, but after the application of the Discovery Learning method in Cycle I, the number of students who completed it increased to 60%, and in Cycle II, all students (100%) managed to achieve completion with an average score of 91.40. These results indicate that Discovery Learning is effective in improving students' learning outcomes, especially in improving their understanding of materials involving environmental awareness. This method successfully creates a more active and collaborative learning atmosphere, which encourages students to care more about environmental cleanliness and sustainability. Based on these findings, it is recommended that Discovery Learning be further implemented in learning in other classes to improve the quality of students' understanding and involvement.

Keywords: *Discovery Learning, Environmental Love, Classroom Action Research, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana utama dalam membentuk karakter dan pengetahuan peserta didik sejak usia dini. Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan sikap peduli terhadap lingkungan sekitar. Salah satu materi penting dalam Kurikulum Merdeka pada pembelajaran kelas II SD adalah “Sayang Lingkungan”, yang bertujuan menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab siswa dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan hidup.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi ini masih rendah. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di UPT SDN 064021 Medan Helvetia, ditemukan bahwa sebagian besar siswa kelas II belum memahami makna menjaga lingkungan secara utuh. Hal ini terlihat dari kebiasaan membuang sampah sembarangan, tidak merawat tanaman di sekitar sekolah, dan kurangnya antusiasme saat pembelajaran berlangsung. Ketika proses pembelajaran siswa cenderung tidak fokus dan pasif, dan materi yang disampaikan tidak tertanam secara mendalam (Sanjaya, 2016).

Salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah model Discovery Learning. Model ini menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui proses observasi, bertanya, menggali informasi, dan membuktikan sendiri suatu pengetahuan (Bruner, 1961 dalam Hosnan, 2014). Dengan penerapan Discovery Learning, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi didorong untuk berpikir kritis, kreatif, serta membangun pemahaman secara mandiri dan bermakna.

Model Discovery Learning juga sesuai dengan prinsip pembelajaran abad 21, di mana

siswa diarahkan untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), mampu memecahkan masalah, dan berkolaborasi (Kemendikbud, 2017). Pembelajaran dengan model ini diyakini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam memahami konsep “Sayang Lingkungan” karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan eksploratif, seperti mengamati kondisi lingkungan sekolah, mendiskusikan solusi permasalahan, hingga membuat kesimpulan sendiri.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa masalah yang teridentifikasi adalah:

1. Siswa kurang memahami pentingnya menjaga lingkungan.
2. Siswa masih menunjukkan perilaku kurang peduli terhadap lingkungan sekolah.
3. Metode pembelajaran yang digunakan belum mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas II SD terhadap materi Sayang Lingkungan di UPT SDN 064021 Medan Helvetia?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk : Untuk Meningkatkan pemahaman siswa kelas II SD terhadap materi Sayang Lingkungan melalui penerapan model *Discovery Learning*.

Manfaat Penelitian Perbaikan Pembelajaran

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi Siswa : Meningkatkan hasil belajar, pemahaman, dan minat siswa terhadap materi Bahasa Indonesia, khususnya pada tema Sayang Lingkungan.
- b. Bagi Guru : Memberikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam mengajar Bahasa Indonesia.
- c. Bagi Sekolah : Memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di sekolah.
- d. Bagi Peneliti : Sebagai sarana pengembangan profesionalisme dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Landasan Teori

Hasil Belajar

Secara umum hasil belajardapat didefenisikan penilaian diri siswa (Young, Klemz, & Murphy, 2003), dan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan, dan terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh siswa sebagai hasil dari pengalaman belajar (Nemeth & Long, 2012).

Menurut Nuritta (2018), hasil belajar adalah hasil interaksi positif dan aktif individu dengan lingkungannya. Molstad & Karseth (2016) menemukan bahwa hasil belajar dapat menggambarkan kemampuan siswa berdasarkan apa yang mereka ketahui dan pelajari.

Hasil belajar, menurut Nurhasanah, adalah perubahan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa yang dibawa oleh kegiatan belajar. Belajar adalah proses pencapaian bentuk perubahan yang relatif konstan. Siswa harus memenuhi tujuan belajar guru selama kegiatan pembelajaran. Siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran adalah pembelajar yang berhasil.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom, hasil belajar dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik (Hasibuan,2015). Ranah kognitif terdiri dari enam aspek yaitu:

- a. pengetahuan (*knowledge*) ialah kemampuan untuk menghafal, mengingat, atau mengulangi informasi yang pernah diberikan;
- b. pemahaman (*comprehension*) ialah kemampuan untuk menginterpretasi atau mengulang informasi dengan menggunakan bahasa sendiri;
- c. aplikasi (*application*) ialah kemampuan menggunakan informasi, teori, dan aturan pada situasi baru;
- d. analisis (*analysis*) ialah kemampuan mengurai pemikiran yang kompleks, dan mengenai bagian-bagian serta hubungannya;
- e. sintesis (*synthesis*) ialah kemampuan mengumpulkan komponen yang sama guna membentuk satu pola pemikiran yang baru; dan
- f. evaluasi (*evaluation*) ialah kemampuan membuat pemikiran berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara umum hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa. Masalah kesehatan, cacat tubuh, faktor psikologis (kecerdasan, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kedewasaan, dan kesiapan siswa), dan kelelahan. faktor tersebut merupakan contoh faktor internal siswa. Faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat merupakan contoh faktor eksternal yang mempengaruhi baik proses maupun hasil belajar siswa (Majid, 2008). Menurut Nana Sudjana, kemampuan siswa mempengaruhi 70% dari hasil belajar, sedangkan lingkungan berpengaruh 30%.

Model Pembelajaran Discovery Learning

Discovery Learning adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan sendiri informasi atau konsep yang sedang dipelajari. Menurut Bruner (dalam Hosnan, 2014:282)

a. Tahapan-tahapan Pelaksanaan

Hosnan (2014) menjelaskan enam tahapan *Discovery Learning*, yaitu:

1. *Stimulation*: Memberikan rangsangan awal melalui pertanyaan atau fenomena.
2. *Problem Statement*: Siswa merumuskan masalah yang ditemukan.
3. *Data Collection*: Siswa mengumpulkan data atau informasi.
4. *Data Processing*: Siswa mengorganisasikan dan menganalisis informasi.
5. *Verification*: Siswa menguji hipotesis atau kesimpulan awal.
6. *Generalization*: Siswa menyusun kesimpulan berdasarkan proses belajar.
7. Dapat disimpulkan tahapan *Discovery Learning* memandu siswa dari stimulasi hingga penyusunan kesimpulan melalui proses eksplorasi aktif.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan *Discovery Learning*

Menurut Woolfolk (2009), keberhasilan *Discovery Learning* dipengaruhi oleh beberapa faktor:

1. Kesiapan kognitif dan afektif siswa.
2. Dukungan lingkungan belajar yang kondusif.
3. Peran guru sebagai fasilitator aktif.
4. Kesesuaian materi, metode, dan alat bantu pembelajaran.

Disimpulkan bahwa keberhasilan *Discovery Learning* bergantung pada kesiapan siswa,

peran guru sebagai fasilitator, dukungan lingkungan, serta kesesuaian materi dan metode pembelajaran.

Sayang Lingkungan

Sayang lingkungan adalah sikap dan tindakan menjaga kebersihan, merawat alam, serta menggunakan sumber daya secara bijak dalam kehidupan sehari-hari (Kemdikbudristek, 2022). Untuk siswa kelas II SD, sayang lingkungan berarti berperilaku menjaga kebersihan di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar, serta ikut aktif dalam melestarikan alam.

Berdasarkan Buku Guru Kelas II (Kemdikbudristek, 2022), materi pokok meliputi:

- Menjaga Kebersihan Diri dan Lingkungan: Contoh: mencuci tangan, membersihkan ruang kelas.
- Menghemat Penggunaan Air dan Energi: Contoh: mematikan keran air, mematikan lampu saat tidak digunakan.
- Merawat Tumbuhan dan Hewan: Contoh: menyiram tanaman sekolah, memberi makan hewan peliharaan.
- Mengelola Sampah: Contoh: membuang sampah pada tempatnya, daur ulang.
- Menghargai Alam: Contoh: tidak merusak tanaman, menjaga keindahan taman sekolah.

Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dan mendukung pelaksanaan serta tujuan penelitian mengenai penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Sayang Lingkungan. Beberapa penelitian tersebut di antaranya adalah:

1. Penelitian oleh Suryati (2016)

Dalam penelitiannya yang berjudul *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Lingkungan Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas II SDN 005 Malinau Barat*, Suryati menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran tematik tema lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Penelitian ini memperkuat bahwa metode pembelajaran berbasis penemuan seperti *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi lingkungan. (Suryati, 2016)

2. Penelitian oleh Vindriyana (2017)

Penelitian berjudul *Upaya Sekolah dalam Membentuk Sikap Peduli Lingkungan Siswa Melalui Ekstrakurikuler KPLH di SMAN 2 Temanggung* menunjukkan bahwa penguatan sikap peduli lingkungan melalui kegiatan aktif sangat berpengaruh terhadap karakter siswa. Temuan ini sejalan dengan prinsip *Discovery Learning* yang menekankan pengalaman nyata dalam membangun pemahaman dan sikap positif siswa terhadap lingkungan. (Vindriyana, 2017)

3. Penelitian oleh Lestari (2018)

Dalam penelitian yang berjudul *Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Tlogosari*, Lestari menyimpulkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, terutama dalam pembelajaran berbasis konsep dan keterampilan proses. Hasil ini mendukung penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran tema Sayang Lingkungan yang menuntut pemahaman konsep dan keterlibatan aktif siswa. (Lestari, 2018)

4. Penelitian oleh Maharani (2021)

Penelitian berjudul *Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar* mengungkapkan bahwa *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa. Hal ini sangat relevan karena pemahaman terhadap materi lingkungan membutuhkan keterampilan berpikir kritis dalam mengidentifikasi masalah lingkungan dan mencari solusinya. (Maharani, 2021)

5. Penelitian oleh Rahayu (2020)

Dalam penelitiannya, *Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkungan Hidup di Sekolah Dasar*, Rahayu menemukan bahwa model *Discovery Learning* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif, kritis, dan kreatif dalam memahami materi lingkungan hidup. (Rahayu, 2020).

Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian sebelumnya, peneliti berpendapat bahwa pemahaman siswa terhadap materi "Sayang Lingkungan" masih kurang karena metode pembelajaran konvensional yang digunakan belum mampu melibatkan siswa secara aktif.

Dengan penerapan *Discovery Learning*, siswa diharapkan dapat menemukan sendiri konsep penting mengenai cara menjaga lingkungan melalui kegiatan eksploratif seperti observasi, diskusi, eksperimen sederhana, dan penarikan kesimpulan.

Melalui aktivitas-aktivitas tersebut, siswa akan lebih memahami makna penting menjaga lingkungan dan menunjukkan perubahan perilaku yang positif.

Kerangka Berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Metode Konvensional → Siswa pasif → Pemahaman rendah
Metode Discovery Learning → Siswa aktif → Pemahaman meningkat

METODE PENELITIAN

Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diteliti, maka jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Yaitu sesuatu yang dilakukan di kelas dalam arti luas. Penelitian Tindakan kelas (PTK) bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pelajaran Bahasa Indonesia materi Sayang Lingkungan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II yang ada di UPT SDN 064021 Medan yang berjumlah 25 orang siswa dengan laki-laki berjumlah 16 siswa dan perempuan berjumlah 9 siswa. Tempat penelitian ini dilakukan di kelas II UPT SDN 064021 Medan Helvetia yang beralamat di Jl. Beringin VI, Helvetia, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20123. Sedangkan objek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, dengan penjelasan sebagai berikut:

Siklus I : Senin, 10 Maret 2025 – Rabu 12 Maret, 2025

Siklus II : Selasa, 15 April 2025 – Rabu, 16 April 2025

Desain Prosedur Perbaikan Pembelajaran

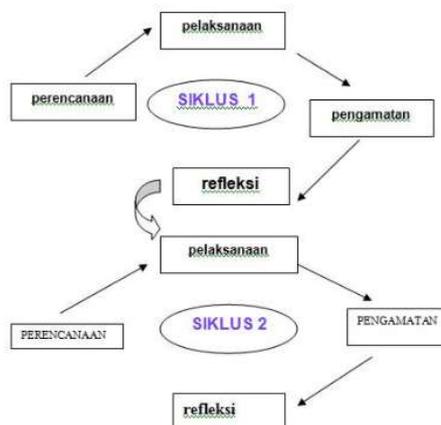
Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian tindakan yang implementasinya dapat dilihat, dirasakan, dan dihayati kemudian muncul pertanyaan apakah praktik-praktik pembelajaran yang selama ini dilakukan memiliki efektifitas yang tinggi. Siklus dalam penelitian tindakan ini diawali dengan merencanakan tindakan (*planning*), menerapkan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau

peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan). Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar.

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan konsep atau prinsip melalui keterlibatan aktif mereka dalam eksplorasi, penyelidikan, dan analisis terhadap fenomena yang nyata. Proses ini membentuk siswa menjadi individu yang berpikir kritis, kreatif, serta mampu memahami materi secara lebih mendalam melalui pengalaman langsung.

Menurut Hosnan (2014:290), langkah-langkah atau tahapan pembelajaran model *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

1. Tahap 1: *Stimulation* (Stimulasi)
2. Tahap 2: *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)
3. Tahap 3: *Data Collection* (Pengumpulan Data)
4. Tahap 4: *Data Processing* (Pengolahan Data)
5. Tahap 5: *Verification* (Verifikasi)
6. Tahap 6: *Generalization* (Generalisasi)



Gambar 3.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

1. Rencana Pembelajaran Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan penelitian yang dilakukan pertama yaitu menelaah kurikulum untuk memilih materi Sayang Lingkungan. Langkah berikutnya yaitu pemilihan metode pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* menyusun modul

ajar, membuat instrumen aktivitas belajar siswa dan tes untuk mengukur hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan tindakan guru mengajar di kelas 2 UPT SD Negeri 064021 Medan Helvetia dengan menerapkan modul ajar yang telah dirancang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* secara rinci pembelajaran ini dapat dilihat dalam penjelasan berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran,
- 2) menyiapkan bahan pengajaran dan lembar kerja siswa
- 3) melakukan presensi siswa
- 4) melakukan apersepsi
- 5) melakukan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran yang dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan
- 6) melakukan tes formatif I pada akhir siklus I.

c. Observasi

Pengamatan yang dilakukan mengacu pada tujuan penelitian, oleh karena itu pengamatan difokuskan pada:

- 1) Hasil belajar siswa yang diperoleh dari evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan, dan tes formatif pada proses pembelajaran siklus I.
- 2) Aktivitas belajar siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran yang meliputi keaktifan siswa dalam pembelajaran, perhatian siswa pada saat proses pembelajaran, kerja sama siswa dalam kelompok pada saat pembelajaran.
- 3) Performansi guru yang diperoleh dalam proses pembelajaran berlangsung melalui penguasaan guru terhadap materi serta pengelolaan kelas dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*

d. Refleksi

Hasil dari observasi kemudian akan direfleksikan untuk menentukan tindak lanjut. Apabila hasil refleksi dari observasi siklus I kurang memuaskan dan hasil tes formatif siswa masih ada yang di bawah KKTP maka akan ditindak lanjuti dengan pelaksanaan siklus II.

2. Rencana Pembelajaran Siklus II

Siklus ini sama dengan siklus 1 yaitu terdiri dari 1 pertemuan, pertemuan pertama sebanyak 2 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran materi Sayang Lingkungan dan kegiatan kelompok dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Pertemuan kedua sebanyak 2 jam pelajaran yang digunakan untuk pembelajaran materi Sayang Lingkungan dan kegiatan kelompok dengan model *Discovery Learning*, dan tes formatif 2. Adapun kegiatan yang akan dilakukan dalam siklus ini meliputi:

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti menyusun tindakan yang meliputi: (1) merencanakan rencana pembelajaran materi selanjutnya dengan acuan hasil refleksi siklus I, (2) merancang alat peraga, bahan, dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran, (3) menyusun lembar kerja siswa, lembar pengamatan aktivitas siswa dan performansi mengajar, (4) menyusun tes formatif siklus II.

b. Pelaksanaan

Pada saat proses pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti sebagai guru melakukan kegiatan yang meliputi: (1) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) menyiapkan alat bahan pengajaran dan lembar kerja siswa, (3) melakukan presensi siswa, (4) melakukan apersepsi, (5) melakukan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* yang dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan mengacu pada hasil refleksi siklus I, (6) melakukan tes formatif II pada siklus II.

c. Observasi

Pengamatan yang dilakukan mengacu pada tujuan penelitian, oleh karena itu pengamatan difokuskan pada:

- 1) Hasil belajar siswa yang diperoleh dari evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan, dan tes formatif pada proses pembelajaran siklus II.
- 2) Aktivitas belajar siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran yang meliputi keaktifan siswa dalam pembelajaran, perhatian siswa pada saat proses pembelajaran, kerja sama siswa dalam kelompok pada saat pembelajaran.
- 3) Performansi guru yang diperoleh dalam proses pembelajaran berlangsung melalui penguasaan guru terhadap materi, serta pengelolaan kelas dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

d. Refleksi

Hasil dari observasi kemudian akan direfleksikan untuk menentukan tindak lanjut. Apabila hasil dari observasi pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil performansi guru dan hasil belajar siswa maka siklus hanya cukup dilakukan sampai dua siklus. Apabila performansi guru dan hasil belajar siswa pada siklus II masih belum memenuhi kriteria ketuntasan maka akan dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah “Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi”. Melalui observasi aktivitas belajar siswa diharapkan akan diperoleh informasi mengenai gambaran pembelajaran berlangsung, seperti suasana kelas, pola interaksi siswa dan guru serta kejadian lain yang dianggap penting.

2. Tes Kognitif

Metode tes adalah metode yang dilakukan untuk memperoleh data dengan menggunakan tes yaitu berupa pemberian soal atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa dalam penelitian ini. Tes yang diberikan kepada siswa dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dijadikan penetapan skor angka. Tes tersebut berisikan soal-soal penyelesaian masalah yang digunakan untuk mengukur pengetahuan siswa. Pada penelitian ini soal berupa 20 butir pilihan ganda.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Diskriptif Kualitatif

Pada penelitian tindakan kelas ini, analisis data dilakukan secara diskriptif kualitatif. Analisis diskriptif kualitatif dilakukan dengan analisis interaktif. Data yang dianalisis secara diskriptif kualitatif dengan analisis interaktif terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang dilakukan dalam bentuk interaktif dengan pengumpulan data sebagai suatu proses siklus.

a. Reduksi Data

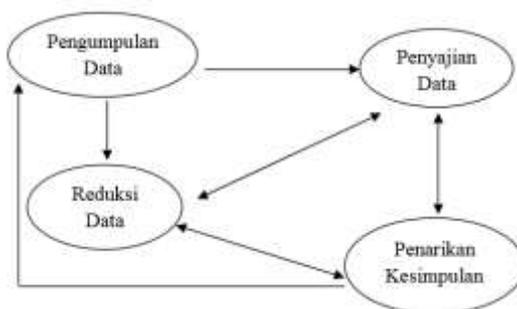
Reduksi data adalah kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data serta transformasi data kasar dari hasil catatan lapangan. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci.

b. Penyajian Data

Penyajian data biasanya berupa teks yang bersifat naratif. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga akan semakin mudah dipahami. Peneliti berusaha menyusun data yang relevan sehingga dapat menjadi informasi yang dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu.

c. Penarikan Kesimpulan (Verifikasi)

Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan analisis lanjutan dari reduksi data dan penyajian data yang memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran yang mana kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan.



Gambar 3.2 Komponen dalam analisis data

2. Indikator Pencapaian Penelitian Peningkatan

a. Aktivitas siswa di lihat dari rumus

$$\text{Aktivitas Siswa} = \frac{\text{JumlahSkorKelompok}}{\text{SkorTotal}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa

Rentang Keterampilan Proses	Tingkat Keaktifan
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
0 %-40%	Kurang

b. Indikator Hasil Belajar Siswa

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu apabila prestasi belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata prestasi belajar mencapai minimal ≥ 75 sesuai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran).

Tabel. 3.4 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Target	Alat Penilaian
1.	Nilai Batas Ketuntasan	75	Tes
2	Ketuntasan Kelas	85	Tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal sebelum diterapkannya model *Discovery Learning* adalah terlihat dalam proses kegiatan pembelajaran masih terdapat siswa yang pasif. Pada saat dilakukan diskusi tanya jawab, siswa yang lebih unggul sering memegang peranan besar dalam kegiatan pembelajaran, sementara siswa yang kurang unggul lebih pasif dan terlihat tidak tertarik dengan kegiatan pembelajaran. Pada saat guru menjelaskan materi, siswa juga kurang memperhatikan dan asik mengobrol dengan temannya saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, tingkat rasa ingin tahu siswa juga tergolong masih rendah, terlihat saat proses pembelajaran siswa jarang bertanya kepada guru dan pasif dalam mengemukakan pendapat. Akibatnya, siswa kurang memahami materi yang telah disampaikan guru sehingga hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Metode ceramah adalah metode yang selalu digunakan dalam setiap pembelajaran, meskipun guru telah mencoba memvariasikannya dengan metode lain seperti diskusi tanya jawab. Namun demikian, kegiatan pembelajaran tetap menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik dan cenderung pasif. Pemilihan metode dan model pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik akan mampu meningkatkan keterlibatan aktif dan hasil belajar mereka. Berdasarkan kondisi awal tersebut, peneliti mengajukan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning*, yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui eksplorasi, observasi, dan analisis sendiri. *Discovery Learning* dinilai lebih berpotensi untuk diterapkan dalam mempelajari konsep sains secara mandiri dan kolaboratif, karena siswa dituntut untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan melalui proses berpikir kritis, bertanya, serta berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Dengan demikian, diharapkan penggunaan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas, rasa ingin tahu, serta pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Deskripsi Hasil Penelitian

Perbandingan Hasil Tindakan Aktivitas Siswa Antar Siklus

Setelah diterapkannya model pembelajaran *Discovery Learning*, terlihat bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung membaik, siswa terlihat lebih aktif. Pada saat siswa sedang mempresentasikan hasil yang didapat, siswa lainnya mengemukakan pendapat terhadap apa hasil yang didapatnya. Siswa menjadi lebih aktif dan mau menyampaikan pendapatnya. Aktivitas belajar siswa akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dalam hasil belajar siswa yang meningkat. Setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* peneliti memberikan posttest sebanyak 20 soal pilihan berganda disetiap siklusnya.

a. Pelaksanaan siklus 1

1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini dilakukan berbagai persiapan seperti (a) identifikasi permasalahan, data hasil observasi guru selama proses pembelajaran, dan data penilaian tugas siswa. (b) menyusun jadwal pelaksanaan penelitian, (c) menyusun instrumen penelitian yang meliputi lembar wawancara, lembar observasi kolaborator, jurnal harian siswa dan kisi-kisi serta soal ulangan harian. (d) menyiapkan alat dan bahan penelitian seperti perlengkapan presentasi (e) menyusun perangkat pembelajaran seperti modul ajar serta menetapkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

2) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, dilakukan proses pembelajaran sesuai dengan desain tindakan yaitu penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* yang meliputi: (a) Memberikan stimulasi berupa pertanyaan atau fenomena yang relevan untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa, (b) Membimbing siswa dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah, (c) Membantu siswa dalam mengumpulkan data dan informasi melalui eksplorasi, observasi, atau sumber belajar lainnya, (d) Membimbing siswa dalam mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh, (e) Membantu siswa dalam melakukan verifikasi terhadap hasil analisisnya, (f) Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan atau generalisasi dari hasil pembelajarannya. Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi kelas secara terbuka dan refleksi bersama, serta guru membantu memperkuat konsep melalui kesimpulan yang dirumuskan bersama siswa.

3) Observasi

Pengamatan terhadap proses pelaksanaan tindakan kelas dilakukan oleh kolaborator, baik menggunakan instrumen observasi yang telah disediakan maupun secara langsung mencatat setiap kejadian yang teramati selama proses pembelajaran. Hasil observasi direkam dan didokumentasikan sebagai data penelitian.

4) Refleksi

Pada akhir setiap siklus tindakan, diadakan refleksi terhadap proses pembelajaran, berdasarkan data observasi dan data hasil wawancara. Sedangkan data penilaian siswa berasal dari nilai presentasi, nilai poster lingkungan dan nilai ulangan harian siswa. Dengan hasil refleksi ini peneliti dapat melihat apakah tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran yang secara berkelanjutan akan meningkatkan pula prestasi belajar siswa.

b. Pelaksanaan siklus II

Tindakan pada siklus II dilaksanakan berdasarkan temuan-temuan hasil refleksi siklus I. Karena karakteristik materi hampir sama dan model pembelajaran yang sama, maka tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas yang dilakukan tetap sama namun dengan berbagai perbaikan.

1) Perencanaan

Berdasarkan temuan pada tindakan siklus I, pada tahap perencanaan siklus II dilakukan berbagai persiapan seperti (a) identifikasi permasalahan yaitu mengatasi kekurangaktifan antar anggota kelompok baik dalam melakukan diskusi kelompok, maupun dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Dengan demikian perencanaan tindakan siklus II diawali dengan pembentukan kelompok baru berdasarkan masukan dari siswa, (b) menyusun instrumen penelitian berupa kisi-kisi serta soal ulangan harian. Sesuai materi siklus II (c) menyiapkan alat dan bahan penelitian seperti perlengkapan presentasi.

2) Pelaksanaan

Berdasarkan temuan pada siklus I, diperoleh data bahwa nilai siswa untuk aspek psikomotorik masih belum maksimal. Sebagai upaya perbaikan, maka pada tindakan siklus II dilakukan hal sebagai berikut: (a) Sebelum KBM dimulai diberikan beberapa penjelasan tentang strategi berdiskusi dengan pembagian tugas yang jelas, strategi mengamati, menganalisis data dan mendiskusikan hasil pengamatan; (b) Dalam

penyampaian materi guru memberikan demonstrasi, selanjutnya siswa diinstruksikan agar mempersiapkan semua bahan-bahan pendukung terutama bahan presentasi sehingga pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

3) Observasi

Pengamatan terhadap proses pelaksanaan tindakan kelas pada siklus II. dilakukan oleh kolaborator, baik menggunakan instrumen observasi yang telah disediakan maupun secara langsung mencatat setiap kejadian yang teramati selama proses pembelajaran. Hasil observasi direkam dan didokumentasikan sebagai data penelitian.

4) Refleksi

Pada akhir siklus II, diadakan refleksi terhadap proses pembelajaran, berdasarkan data observasi dan data hasil wawancara. Sedangkan data penilaian siswa berasal dari nilai presentasi dan nilai ulangan harian siswa. Dengan hasil refleksi ini peneliti dapat melihat apakah tindakan yang dilakukan dalam siklus II ini dapat mengatasi permasalahan yang ditemukan selama pelaksanaan tindakan siklus I serta melihat apakah hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai indikator ketercapaian yang ditentukan. Jika belum mencapai indikator ketercapaian yang ditetapkan maka penelitian tindakan kelas ini dilanjutkan lagi pada siklus III dengan berbagai perbaikan pada hasil temuan-temuan di siklus II.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh skor hasil belajar pembelajaran sistem pencernaan dengan menggunakan metode *Discovery Learning* pada siklus I dan siklus II sebagaimana dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Post-Test Peserta didik Pretest, Siklus I dan Siklus II

No	Komponen Analisis	Pretest	Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata Nilai	66,60	71,40	91,40
2	Nilai Tertinggi	85	85	100
3	Nilai Terendah	50	50	80
4	Rata-rata Tuntas	10 (40%)	15 (60%)	25 (100%)
5	Rata-rata Tidak Tuntas	15 (60%)	10 (40%)	0 (0%)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa hasil belajar dari 25 peserta didik pada pretest, posttest siklus 1 dan posttest siklus 2 sebagai berikut:

1. Pretest

Pada pretest yang dilakukan sebelum penerapan Discovery Learning, rata-rata nilai siswa adalah 66.60. Nilai tertinggi yang dicapai adalah 85, sementara nilai terendah adalah 50. Dari 25 siswa, hanya 10 siswa (40%) yang tuntas (mendapatkan nilai ≥ 75), sedangkan 15 siswa (60%) tidak tuntas. Hasil pretest ini menunjukkan bahwa sebelum diterapkannya metode Discovery Learning, sebagian besar siswa belum mencapai pemahaman yang diharapkan. Hal ini menjadi dasar untuk meningkatkan pemahaman mereka melalui pendekatan yang lebih aktif dan berbasis penemuan.

2. Posttest Siklus 1 (Setelah Penerapan Discovery Learning)

Pada posttest Siklus 1, yang dilakukan setelah siklus pertama penerapan Discovery Learning, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 71.40. Nilai tertinggi yang dicapai adalah 85, dan nilai terendah adalah 50. Sebanyak 15 siswa (60%) berhasil tuntas, sedangkan 10 siswa (40%) masih belum mencapai ketuntasan. Peningkatan yang terjadi pada posttest Siklus 1 dibandingkan dengan pretest menunjukkan adanya perkembangan pemahaman yang positif pada siswa. Meskipun ada peningkatan, ada sebagian siswa yang masih belum tuntas, yang menunjukkan bahwa metode Discovery Learning perlu diterapkan lebih efektif lagi untuk mencapai hasil yang lebih merata.

3. Posttest Siklus 2 (Setelah Penyempurnaan Metode)

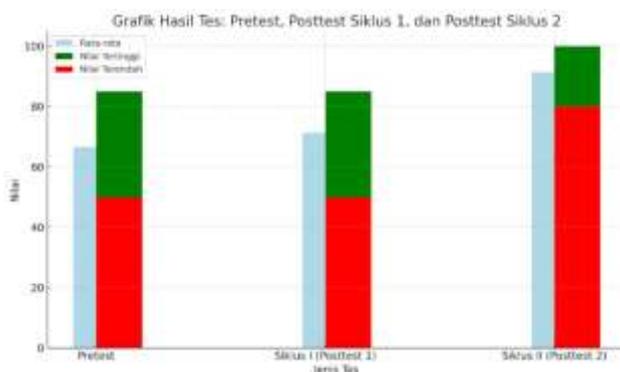
Pada posttest Siklus 2, yang dilakukan setelah siklus kedua penerapan Discovery Learning yang lebih difokuskan, rata-rata nilai siswa meningkat lagi menjadi 91.40. Nilai tertinggi yang dicapai adalah 100, dan nilai terendah adalah 80. 25 siswa (100%) berhasil tuntas, yang berarti semua siswa berhasil mencapai nilai ≥ 75 . Pencapaian 100% ketuntasan pada posttest Siklus 2 menandakan bahwa dengan penerapan metode Discovery Learning yang disempurnakan, semua siswa dapat mencapai pemahaman yang diinginkan. Hal ini menunjukkan keberhasilan penerapan metode pembelajaran ini dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Sayang Lingkungan.

Tabel 4.2 Hasil rangkuman penilaian Siklus I dan Siklus II

No	Aspek	Pretest		Siklus I		Siklus II	
		Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan

		Rata-rata		Rata-rata		Rata-rata	
1.	Hasil Belajar	66,60	Baik	71,40	Baik	91,40	Sangat Baik

Tabel 4.2 menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan dari Pretest ke posttest siklus I dan siklus II, hal tersebut menandakan bahwa tindakan yang diberikan menuju kearah yang lebih baik serta memberikan pengaruh yang baik juga terhadap hasil belajar siswa. Data hasil observasi seperti yang disajikan dalam tabel 4.2 diatas, bila disajikan dengan diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Tindakan Pretest, Posttest Siklus I dan Posttest Siklus II

Berdasarkan tabel 4.2 dan gambar 4.1 diagram perbandingan hasil tindakan selama pretest, posttest siklus I dan posttest siklus II diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan antara pretest, posttest Siklus I, dan posttest Siklus II menunjukkan adanya kenaikan yang signifikan dalam hasil belajar siswa tentang materi Sayang Lingkungan setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pada pretest, hanya 10 siswa (40%) yang tuntas, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami materi secara optimal. Namun, setelah Siklus I (Posttest 1), jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 15 siswa (60%), menandakan adanya perbaikan meskipun masih ada siswa yang perlu mendapatkan perhatian lebih.

Pencapaian yang luar biasa terjadi pada Siklus II (Posttest 2), di mana 100% siswa (25 siswa) berhasil tuntas dengan rata-rata nilai 91.40, yang menunjukkan bahwa metode *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Sayang Lingkungan. Dengan penerapan metode ini, seluruh siswa dapat mencapai ketuntasan, yang

menandakan bahwa pembelajaran berbasis penemuan ini berhasil meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka.

Grafik yang dihasilkan memberikan gambaran yang jelas tentang perkembangan yang terjadi, yang mengindikasikan bahwa *Discovery Learning* dapat menjadi pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas. Proses pembelajaran yang berbasis eksplorasi dan penemuan ini terbukti membawa hasil yang signifikan dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di UPT SDN 064021 Medan Helvetia mengenai penerapan metode *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas II terhadap materi Sayang Lingkungan, dapat disimpulkan bahwa metode ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pada tahap pretest, hanya 40% siswa yang tuntas, dengan rata-rata nilai 66.60. Namun, setelah penerapan metode *Discovery Learning* pada Siklus I (Posttest 1), jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 60% dengan rata-rata nilai 71.40. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada Siklus II (Posttest 2), di mana 100% siswa berhasil tuntas dengan rata-rata nilai 91.40, yang menunjukkan bahwa penerapan metode ini memberikan hasil yang maksimal dalam membantu siswa memahami materi.

Hasil ini mengindikasikan bahwa *Discovery Learning* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, di mana siswa terlibat langsung dalam proses penemuan dan pemahaman materi. Peningkatan nilai yang signifikan pada posttest Siklus I dan Siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis penemuan tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga membantu siswa untuk lebih mandiri dalam belajar.

Selain itu, ketuntasan siswa yang meningkat dari 40% pada pretest menjadi 100% pada posttest Siklus II menandakan keberhasilan penerapan metode ini dalam menciptakan pemahaman yang lebih mendalam di kalangan siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* adalah metode yang sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, khususnya dalam materi yang melibatkan pengenalan terhadap lingkungan.

Berdasarkan temuan ini, disarankan untuk terus menggunakan *Discovery Learning* dalam pembelajaran, terutama untuk materi yang membutuhkan eksplorasi lebih mendalam.

Penerapan yang lebih berkelanjutan dan evaluasi terhadap metode ini akan semakin meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di masa depan.

Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal yaitu:

1. Guru dapat mempertimbangkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai salah satu alternative variasi metode mengajar yang menarik untuk peserta didik
2. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* ini dapat diterapkan dengan mata pelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin, N. (2009). *Perspektif Islam tentang strategi pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Amir, M. T. (2009). *Inovasi pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Azizah, N., & Heffi, A. (2021). Seperti apa permasalahan pembelajaran biologi pada siswa SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 388–395.
- Devi, P., & Anggraeni, S. (2008). *Ilmu pengetahuan alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Faturrahman, D., dkk. (2012). *Pengantar pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Ferdian, P., & Ariebowo, M. (2009). *Praktis belajar biologi 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Nasional.
- Ginting, A. M. (2022). Analisis kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi rantai makanan di kelas V SDN 064020 Medan Sunggal tahun ajaran 2021/2022. *Prosiding Seminar Nasional PSSH (Pendidikan, Sainstek, Sosial dan Hukum)*, 1, 60–61.
- Hamalik, O. (2011). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasanah, Z. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Isrok'atun, & Amelia, R. (2019). *Model-model pembelajaran matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Buku panduan guru sekolah dasar kelas II tema 4: Hidup bersih dan sehat*. Jakarta: Kemdikbudristek.

- Lestari, R. (2018). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Tlogosari. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 4(2), 45–54.
- Lie, A. (2002). *Cooperative learning: Mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Maharani, D. (2021). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 67–78.
- Pendy, A., & Mbagho, H. M. (2021). Model pembelajaran number head together (NHT) pada materi relasi dan fungsi. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 165–177.
- Rahayu, S. (2020). Pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi lingkungan hidup di sekolah dasar. *Jurnal Edukasi*, 8(3), 25–35.
- Rany, A., & Warsiman. (2023). Penggunaan media pembelajaran berbasis Wordwall di era digital untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Ghancaran: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(1), 1–10.
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, N. (2009). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. (2020). *Pembelajaran berbasis proyek untuk sekolah dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumantoro, & Hermana, D. (2009). *Ayo belajar ilmu pengetahuan alam: Kelas IV SD*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supardi, D., dkk. (2009). *Biologi 1*. Jakarta: CV Usaha Makmur.
- Suryati. (2016). Meningkatkan hasil belajar siswa pada tema lingkungan dengan menggunakan pendekatan saintifik pada siswa kelas II SDN 005 Malinau Barat. [PDF].
- Suandewi, K., & Wibawa, I. M. C. (2017). Penerapan model pembelajaran numbered head together meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD No. 3 Kapal. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 59–66.
- Syamsidah, & Hamidah, S. (2018). *Buku model Problem Based Learning (PBL) mata kuliah pengetahuan bahan makanan*. Yogyakarta: Deepublish.

- Vindriyana, R. (2017). Upaya sekolah dalam membentuk sikap peduli lingkungan siswa melalui ekstrakurikuler KPLH di SMAN 2 Temanggung. *Jurnal Hanata Widya*, 29–30.
- Wahyuni, S. (2015). *Pendidikan lingkungan hidup untuk anak sekolah dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, N. (2016). Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui pembelajaran berdasarkan gaya belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education*, 1(2), 128–139.
- Yuliana, E. (2021). *Menumbuhkan kepedulian lingkungan sejak dini*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.