Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 11 Nomor 04, Desember 2025

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP JARING-JARING MAKANAN MELALUI MODEL COOPERATIVE LEARNING KELAS V DI SDN RANCAMAYA 2

Rizka Juniarti Pratiwi[1], Hendro Prasetyono[2]
[1,2]Universitas Indraprasta PGRI
[1]Rzkip27@gmail.com, [2]hendro_prasetyono@unindra.ac.id

ABSTRACT

This classroom action research aims to improve students' understanding of the food web concept through the application of the cooperative learning model at SDN Rancamaya 2. Before implementing the model, about 40% of the 30 students could not understand the concept properly. After applying the cooperative learning approach, approximately 95% of students achieved conceptual mastery. The study employed two cycles based on the Kemmis and McTaggart model, including stages of planning, action, observation, and reflection. Data were collected using pretests, posttests, observation sheets, and student interviews. The findings showed a significant increase in students' conceptual understanding and active participation. The results highlight that cooperative learning fosters collaboration, peer teaching, and engagement, which are critical for science learning under the Merdeka Curriculum. The research concludes that the cooperative learning model effectively enhances comprehension of food webs and recommends further implementation of structured group-based activities in elementary science classrooms.

Keywords:*Classroom Action Research; Cooperative Learning; Food Web; Conceptual Understanding; Science Education; Merdeka CurriculumElement*

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep jaring-jaring makanan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif di SDN Rancamaya 2. Sebelum penerapan model, sekitar 40% dari 30 siswa belum memahami konsep tersebut. Setelah penerapan model pembelajaran kooperatif, sekitar 95% siswa mencapai pemahaman yang baik. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes awal, tes akhir, lembar observasi, dan wawancara siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep serta keaktifan siswa. Penerapan model ini mendorong kolaborasi, saling mengajar antar siswa, dan keterlibatan aktif yang penting dalam pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka. Disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif

efektif meningkatkan pemahaman konsep jaring-jaring makanan, serta disarankan untuk terus dikembangkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata kunci: Penelitian Tindakan Kelas; Pembelajaran Kooperatif; Jaring-Jaring Makanan; Pemahaman Konsep; Kolaborasi; Pembelajaran IPA; Kurikulum Merdeka; Sekolah Dasar.

A. Pendahuluan

Pemahaman konsep jaring-jaring makanan merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran ekosistem pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar. Konsep ini membantu siswa memahami keterkaitan antar makhluk hidup dalam rantai kehidupan dan keseimbangan ekosistem. Namun, berdasarkan observasi awal di SDN Rancamaya 2, ditemukan bahwa sekitar 40% dari 30 siswa belum mampu memahami hubungan antar makhluk hidup secara menyeluruh dalam jaring-jaring makanan. Banyak siswa hanya mampu menyebutkan rantai makanan sederhana tanpa memahami bagaimana rantai-rantai tersebut saling terhubung membentuk jaringan yang kompleks.

Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru (teacher-centered). Guru lebih banyak menjelaskan konsep melalui ceramah dan buku teks, sedangkan siswa cenderung pasif dalam menerima informasi. Padahal, pembelajaran sains menuntut adanya aktivitas berpikir ilmiah, kolaborasi, dan eksplorasi melalui kegiatan yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa (Trianto, 2010; Dahar, 2011). Kurangnya keterlibatan siswa dalam menemukan sendiri konsep menyebabkan pemahaman mereka bersifat hafalan semata dan tidak mendalam (Ausubel, 1968).

Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka, guru diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada penguatan kompetensi. Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan prinsip tersebut adalah model

pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning). Menurut Slavin (2014), model ini menekankan kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama, di mana setiap anggota bertanggung jawab atas pemahaman dirinya dan teman kelompoknya.

Selain itu, teori konstruktivisme sosial dari Vygotsky (1978**)** juga menegaskan bahwa interaksi sosial berperan penting dalam membangun pengetahuan melalui zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti memandang perlu untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif sebagai alternatif dalam pembelajaran jaring-jaring makanan. Model ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual, keaktifan belajar, dan keterampilan sosial siswa dalam konteks pembelajaran IPA. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep jaring-jaring makanan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif di SDN Rancamaya 2.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri atas empat tahapan yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Model ini bersifat siklik, artinya setiap siklus merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Rancamaya 2**,** pada siswa kelas V yang berjumlah 30 orang (15 laki-laki dan 15 perempuan). Penelitian dilakukan selama dua siklus pembelajaran pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 dengan fokus pada materi jaring-jaring makanan dalam topik ekosistem

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Rancamaya 2**,** pada siswa kelas V yang berjumlah 30 orang (15 laki-laki dan 15 perempuan). Penelitian dilakukan selama dua siklus pembelajaran pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 dengan fokus pada materi jaring-jaring makanan dalam topik ekosistem.

Data dikumpulkan melalui beberapa instrumen, yaitu: Tes pemahaman konsep (pretest dan posttest) untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui tingkat partisipasi dan kerja sama selama pembelajaran. Wawancara siswa dan catatan lapangan guru untuk memperoleh data kualitatif terkait respons siswa terhadap model pembelajaran.

Data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase peningkatan pemahaman konsep, dengan rumus:

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Sedangkan data kualitatif dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994). Model *Cooperative Learning* yang digunakan mengikuti panduan dari Slavin (2014) dan Johnson & Johnson (1999) yang menekankan interaksi positif antar siswa dan tanggung jawab individu.

Pembelajaran dilaksanakan dalam kelompok kecil beranggotakan 5 siswa. Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut: Orientasi dan Pembentukan Kelompok**:** Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan pentingnya memahami hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok secara heterogen.

Eksplorasi Konsep**:** Setiap kelompok diberikan gambar ekosistem (hutan, sawah, laut) dan kartu berisi nama makhluk hidup. Mereka diminta menghubungkan rantai makanan menjadi jaring-jaring makanan. Diskusi Kelompok (InterdependensiPositif): Siswa berdiskusi, saling bertanya, dan mengoreksi pemahaman anggota lain. Guru berperan sebagai fasilitator, bukan pemberi informasi utama. *(Vygotsky, 1978) menyatakan bahwa*

interaksi sosial antar siswa mendorong perkembangan kognitif melalui pembelajaran sebaya. Presentasi dan Refleksi Kelompok: Setiap kelompok mempresentasikan hasil jaring-jaring makanannya. Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan**.** Evaluasi Individu dan Kelompok: Guru memberikan tes individu (posttest) serta refleksi bersama untuk menilai proses belajar dan kerja sama kelompok.

Dengan langkah-langkah tersebut, pembelajaran berlangsung aktif, kolaboratif, dan bermakna sebagaimana ditekankan oleh Trianto (2010) bahwa cooperative learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta tanggung jawab sosial siswa.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan pemahaman konsep jaring-jaring makanan melalui model pembelajaran kooperatif di kelas V SDN Rancamaya 2. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam dua siklus menggunakan pendekatan partisipatif, di mana guru dan siswa berkolaborasi aktif.

Pada tahap pra-tindakan, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Sekitar 40% dari 30 siswa masih menganggap jaring-jaring makanan sama dengan rantai makanan tunggal. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar sebelumnya belum mendorong siswa untuk berpikir konseptual dan saling berdiskusi.

Setelah diterapkan model cooperative learning, pembelajaran berubah menjadi lebih interaktif. Siswa mulai bekerja dalam kelompok kecil, saling berbagi ide, dan membangun pengetahuan bersama. Proses ini mendorong siswa lebih aktif dan bertanggung jawab atas pemahaman masing-masing.

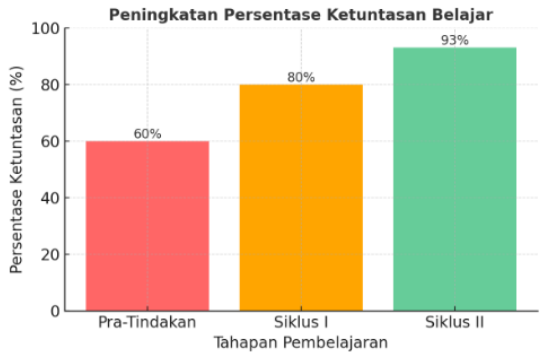
Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan dari pra-tindakan hingga siklus II. Data peningkatan pemahaman siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Tahapan Pembelajaran	Jumlah Siswa	Siswa Memahami Konsep	Persentase Ketuntasan	Nilai Rata-rata	Kategori
Pra-Tindakan (Pretest)	30	18	60%	68	Rendah
Siklus I	30	24	80%	79	Baik
Siklus II	30	28	93%	88	Sangat Baik

Tabel tersebut menunjukkan peningkatan pemahaman konseptual dari 60% pada pra-tindakan menjadi 93% pada siklus II, dengan peningkatan rata-rata nilai sebesar 20 poin. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Diagram 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa



Pada tahap awal, sebagian besar siswa belum mampu mengaitkan hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem secara menyeluruh. Siswa cenderung menghafal tanpa memahami hubungan antar rantai makanan. Kondisi ini menggambarkan pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered*). Menurut Ausubel (1968), pembelajaran yang hanya menekankan hafalan tidak mampu menumbuhkan pemahaman bermakna (*meaningful learning*).

Siklus 1 ,Guru mulai menerapkan pembelajaran kooperatif melalui kerja kelompok. Siswa dibagi menjadi enam kelompok, masing-masing terdiri atas lima orang. Setiap kelompok diberikan gambar ekosistem dan diminta menyusun rantai makanan menjadi jaring-jaring makanan. Aktivitas ini mendorong interaksi sosial dan diskusi aktif.

Pada akhir siklus I, 80% siswa telah memahami konsep dengan benar, dan rata-rata nilai meningkat menjadi 79. Meski masih ada beberapa siswa yang kesulitan menjelaskan aliran energi antar makhluk hidup, antusiasme mereka meningkat signifikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (2014) bahwa cooperative learning meningkatkan motivasi dan tanggung jawab belajar karena setiap anggota kelompok berperan penting terhadap keberhasilan kelompoknya.

Siklus 2, Refleksi siklus I menunjukkan perlunya penguatan pemahaman melalui presentasi kelompok dan tanya jawab lintas kelompok. Guru kemudian menambahkan sesi "tantangan ilmiah" berupa pertanyaan terbuka seperti *"Apa yang terjadi jika salah satu organisme dalam ekosistem hilang?"* dan *"Bagaimana peran dekomposer dalam menjaga keseimbangan jaring-jaring makanan?"*

Langkah ini menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada akhir siklus II, 93% siswa mencapai ketuntasan, dengan rata-rata nilai 88. Peningkatan ini menunjukkan pembelajaran kooperatif berjalan efektif karena siswa mampu belajar dari teman sebayanya (*peer learning*) sebagaimana dijelaskan oleh Vygotsky (1978) bahwa interaksi sosial dalam kelompok kecil mempercepat perkembangan kognitif melalui *zone of proximal development (ZPD)*.

Selain peningkatan hasil akademik, guru juga mengamati peningkatan keterampilan sosial seperti menghargai pendapat teman, berbagi tugas, dan menyimpulkan hasil diskusi bersama. Temuan ini mendukung teori Johnson dan Johnson (1999) bahwa kerja sama dalam kelompok meningkatkan empati, rasa tanggung jawab, dan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran individual.

Secara keseluruhan, penerapan model Cooperative Learning terbukti meningkatkan pemahaman konsep jaring-jaring makanan secara signifikan. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dari nilai tes, tetapi juga dari kualitas interaksi dan partisipasi siswa selama proses belajar.

Temuan penelitian ini memperkuat hasil studi yang dilakukan oleh Kurniasih & Sani (2019) yang menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif efektif meningkatkan hasil belajar dan keterampilan komunikasi siswa SD. Begitu pula dengan penelitian Trianto (2010) yang menegaskan bahwa cooperative learning mendorong keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep sendiri secara bermakna.

Menurut Piaget (1973**)**, anak usia sekolah dasar belajar paling baik melalui kegiatan konkret dan kolaboratif. Dengan demikian, cooperative learning menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2022), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif mampu mengintegrasikan elemen *profil pelajar Pancasila*, khususnya pada aspek gotong royong, bernalar kritis, dan kemandirian. Dengan kata lain, model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman ilmiah, tetapi juga menumbuhkan karakter dan nilai sosial siswa.

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SDN Rancamaya 2 ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *(cooperative learning*) mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep jaring-jaring makanan secara signifikan. Sebelum tindakan, hanya sekitar 60% siswa yang memahami konsep dasar hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Setelah penerapan model kooperatif melalui dua siklus pembelajaran, ketuntasan belajar meningkat menjadi 93%.

Keberhasilan ini disebabkan oleh meningkatnya interaksi sosial dan kolaborasi antar siswa dalam kegiatan kelompok, yang memungkinkan terjadinya proses belajar bermakna. Siswa berperan aktif dalam diskusi, saling mengajarkan konsep, dan mengonstruksi pemahaman bersama teman sebaya. Hal ini sejalan dengan teori Vygotsky (1978) mengenai *zone of proximal development (ZPD)*, yang menekankan pentingnya dukungan sosial dalam pembelajaran.

Selain itu, temuan ini memperkuat pandangan Slavin (2014) bahwa cooperative learning tidak hanya meningkatkan hasil akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, tanggung jawab, dan motivasi belajar. Berdasarkan hasil penelitian ini, guru disarankan untuk terus mengintegrasikan model pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran IPA, terutama pada materi yang bersifat konseptual seperti jaring-jaring makanan.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.

Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Educational psychology: Windows on classrooms* (9th ed.). Boston, MA: Pearson.

Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice.

Australian Journal ofTeacher Education, 41(3), 39–54. doi:10.14221/ajte.2016v41n3.3

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2019). *Joining together: Group theory and group skills* (12th ed.). Boston, MA:

Pearson.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Geelong, Australia: Deakin University Press.

Lie, A. (2008). *Cooperative learning: Mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta: Grasindo.

Millis, B. J. (2010). *Cooperative learning in higher education: Across the disciplines, across the academy*. Sterling, VA: Stylus Publishing.

OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. Paris: OECD Publishing.

Slavin, R. E. (2014). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wahyudi, & Sunaryo. (2019). Penerapan model cooperative learning tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 4*(2), 102–112.

Woolfolk, A. (2016). *Educational psychology* (13th ed.). Boston, MA: Pearson Education.

Yusuf, S. (2015). *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Bandung: Remaja Rosdakarya