

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG DAN
KETERAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS V SD**

Aisyah Ramadhani Putri¹, Ahmad Fauzi²
PPG Calon Guru PGSD Universitas Muhammadiyah Malang
1aisyahramadhaniputri@gmail.com, 2ahmad_fauzi@umm.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to improve students' understanding of three-dimensional shapes and their social skills through the implementation of collaborative learning. This research was based on initial observations of fifth-grade students at SDN Pendem 01 Kota Batu, which revealed that social skills such as cooperation and communication within groups, as well as understanding of three-dimensional shapes, were still relatively low. This research employed a Classroom Action Research (CAR) approach conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection phases. The research subjects were 30 fifth-grade students. During the intervention, students were divided into heterogeneous groups and assigned to create three-dimensional shape models using rolled paper. Data were collected through observation, interviews, documentation, and concept comprehension tests, and were analyzed using descriptive qualitative and quantitative methods. The results showed that collaborative learning significantly improved students' conceptual understanding, as evidenced by the increase in average scores from 61.2 in the pre-test to 83.4 in the post-test, with an N-gain score of 0.585, categorized as moderate. Moreover, students' social skills, including teamwork, communication, and responsibility, also improved throughout the learning process. This study confirms the effectiveness of collaborative learning in enhancing both cognitive and social aspects of students' development, in line with Vygotsky's and Slavin's theories emphasizing the role of social interaction in learning.

Keywords: Collaborative learning, three-dimensional shapes, social skills.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan keterampilan sosial peserta didik melalui penerapan pembelajaran kolaboratif. Penelitian ini diangkat berdasarkan hasil dari observasi awal yang dilakukan terhadap peserta didik kelas V SDN Pendem 01 Kota Batu, dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa keterampilan sosial seperti kerja sama dan komunikasi dalam kelompok, serta kesulitan dalam memahami materi bangun ruang, masih tergolong rendah. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 30 siswa kelas V. Dalam pelaksanaannya, peserta didik dibagi ke dalam kelompok heterogen dan diberi tugas membuat model bangun ruang menggunakan kertas gulung. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes pemahaman konsep, yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta didik, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 61,2 pada pretest menjadi 83,4 pada posttest, dengan nilai N-gain sebesar 0,585 yang termasuk kategori sedang. Selain itu, keterampilan sosial peserta didik seperti kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab meningkat selama proses pembelajaran. Penelitian ini mengonfirmasi efektivitas pembelajaran kolaboratif dalam meningkatkan aspek kognitif dan sosial peserta didik, sesuai dengan teori Vygotsky dan Slavin tentang pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Pembelajaran kolaboratif, bangun ruang, keterampilan sosial.

A. Pendahuluan

Pada era pembelajaran abad ke-21, peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai kompetensi akademik, tetapi juga keterampilan sosial emosional (*social emotional learning/SEL*), seperti kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, dan berpikir kritis (Trilling & Fadel, 2009). Keterampilan sosial menjadi salah satu fondasi penting dalam membangun karakter dan kesuksesan belajar jangka panjang peserta didik.

Keterampilan sosial merupakan aspek penting dalam perkembangan peserta didik di jenjang sekolah dasar. Kemampuan berinteraksi, bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif tidak hanya mendukung proses

pembelajaran, tetapi juga membentuk karakter peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Observasi awal terhadap peserta didik kelas V SDN Pendem 01 Kota Batu menunjukkan rendahnya keterampilan sosial dalam pembelajaran kelompok. Hal tersebut ditandai dengan kurangnya kerja sama dalam kelompok, komunikasi yang minim antar teman sebaya, serta kecenderungan untuk menyelesaikan tugas secara individu.

Fenomena ini sejalan dengan temuan Anani (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan sosial peserta didik melalui pengembangan kemampuan bekerja sama, komunikasi

interpersonal, resolusi konflik, dan empati. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Selvi dkk. (2023) menekankan bahwa pembelajaran kolaboratif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat meningkatkan keterampilan sosial mereka.

Selain itu peserta didik juga kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam materi bangun ruang. Kesulitan ini berkorelasi dengan rendahnya partisipasi aktif peserta didik dan ketidakmampuan mereka menghubungkan konsep geometri dengan konteks nyata (Lestari & Luritawaty, 2021).

Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang, peserta didik seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak yang disajikan secara teoritis. Pembuatan model bangun ruang secara kolaboratif dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan bekerja dalam kelompok, peserta didik tidak hanya belajar memahami konsep geometris secara konkret, tetapi juga mengembangkan

keterampilan sosial melalui interaksi dan kerja sama. Hal ini didukung oleh penelitian Pareda (2024) yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran kolaboratif efektif dalam mengembangkan keterampilan sosial peserta didik di sekolah dasar.

Pada konteks pendidikan dasar, penerapan pendekatan yang memadukan pembelajaran akademik dengan pengembangan keterampilan sosial emosional menjadi kebutuhan penting. Pembelajaran Sosial Emosional (PSE) bertujuan membantu peserta didik mengenali, memahami, dan mengelola emosi, membangun hubungan sosial yang sehat, serta mengambil keputusan secara bertanggung jawab (Elias dkk., 1997). Menurut *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning* (CASEL), terdapat lima kompetensi utama PSE yaitu kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran sosial, keterampilan berhubungan sosial, dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab (CASEL, 2020).

Secara teori, pembelajaran kolaboratif dalam penelitian ini merujuk pada pandangan Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya

interaksi sosial dalam proses belajar. Konsep Zone of Proximal Development (ZPD) menjelaskan bahwa anak akan mencapai pemahaman lebih baik saat belajar bersama teman sebaya atau pendidik yang lebih mampu. Dalam kegiatan kolaborasi pembuatan model bangun ruang, interaksi ini mendorong peserta didik untuk berbagi pemahaman, diskusi, dan pemecahan masalah bersama.

Menurut Slavin (2005), pembelajaran kooperatif efektif dalam meningkatkan hasil belajar karena peserta didik saling membantu mencapai tujuan bersama. Model ini menuntut adanya keterampilan sosial seperti komunikasi, tanggung jawab kelompok, dan empati, sejalan dengan prinsip pembelajaran sosial emosional. Pembelajaran kolaboratif yang dikaitkan dengan pembelajaran sosial emosional (PSE) menurut Elias dkk. (1997), merupakan proses sistematis untuk mengembangkan keterampilan interpersonal, intrapersonal, dan pengambilan keputusan etis. Dalam pembelajaran kolaboratif, kegiatan diskusi, kerja kelompok, dan refleksi sosial mendukung peserta didik

mengembangkan aspek kesadaran diri, empati, serta pengelolaan emosi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan keterampilan sosial peserta didik kelas V SDN Pendem 01 Kota Batu melalui kegiatan kolaboratif dalam pembuatan model bangun ruang. Diharapkan, melalui pendekatan ini, peserta didik dapat lebih memahami materi secara mendalam sekaligus mengembangkan kemampuan sosial yang esensial dalam kehidupan mereka.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SDN Pendem 01 Kota Batu dengan jumlah 30 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sekaligus mengembangkan keterampilan sosial peserta didik melalui kegiatan kolaboratif.

Dalam pelaksanaan tindakan, peserta didik dibentuk ke dalam kelompok secara heterogen berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan karakter sosial. Setiap kelompok diberi tugas untuk membuat model bangun ruang menggunakan bahan sederhana yaitu menggunakan kertas yang digulung kecil. Proses pembuatan dimulai dari menyusun kerangka hingga merancang jaring-jaring bangun ruang sesuai dengan bentuk yang dipelajari, seperti kubus, balok, prisma segiempat dan limas segitiga.

Selama kegiatan berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang memantau keterlibatan setiap anggota kelompok, memberikan arahan, serta menilai perkembangan keterampilan sosial peserta didik seperti kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes pemahaman konsep. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi keterampilan sosial dan soal evaluasi pemahaman bangun ruang. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan

kuantitatif untuk menggambarkan peningkatan dari siklus ke siklus.

Instrumen tambahan berupa lembar observasi keterampilan sosial emosional peserta didik berdasarkan indikator CASEL seperti kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran sosial, keterampilan berhubungan sosial, dan pengambilan keputusan bertanggung jawab.

Pendekatan ini diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif maupun afektif peserta didik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kolaboratif melalui kegiatan pembuatan model bangun ruang memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika dan keterampilan sosial siswa. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar memahami konsep-konsep matematika secara konkret, tetapi juga dilatih untuk bekerja sama, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas secara kelompok, yang secara langsung

mengembangkan kemampuan sosial mereka.

Peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan sosial terlihat dari perbandingan hasil pretest dan posttest. Sebelum tindakan dilakukan, nilai pretest siswa berada pada kisaran 52 hingga 73, dengan rata-rata 61,2 dari 30 siswa. Setelah pelaksanaan dua siklus tindakan kelas berbasis kegiatan kolaboratif, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Nilai posttest menunjukkan hasil yang lebih tinggi, dengan nilai terendah 70, tertinggi 97, dan rata-rata meningkat menjadi 83,4.

Peningkatan skor rata-rata dari 61,2 (pretest) menjadi 83,4 (posttest) dengan nilai N-gain sebesar 0,585 termasuk dalam kategori sedang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Astuti dkk. (2019) yang menemukan bahwa pembuatan model konkret dalam materi bangun ruang dapat membantu siswa memahami bentuk, sifat, dan jaring-jaring bangun ruang dengan lebih mudah. Pendekatan ini juga terbukti efektif dalam memperkuat representasi spasial dan logika geometri dasar siswa SD.

Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembuatan model mendorong

mereka untuk mengalami secara langsung proses pembentukan bangun ruang, yang merupakan praktik dari prinsip konstruktivisme (Piaget, 1952). Dalam pembelajaran ini, pengetahuan tidak diberikan secara pasif, tetapi dikonstruksi melalui aktivitas eksploratif dan reflektif.

Tabel berikut menunjukkan perbandingan nilai pretest dan posttest serta hasil perhitungan N-gain:

Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Sosial Siswa SDN Pendem 01

Kelas Eksperimen						
N	Pretest		Posttest		N-Gain	
	\bar{x}	S	\bar{x}	s	\bar{x}	S
30	61,	6,3	83,	8,2	0,58	0,1
	2	7	4	0	5	5

Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan sosial siswa, dengan kategori peningkatan sedang berdasarkan nilai N-gain. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui teori Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya *social interaction* dalam pembelajaran. Aktivitas pembuatan model bangun ruang mendorong peserta didik untuk berdiskusi, berbagi

ide, dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama, yang pada akhirnya meningkatkan baik kemampuan kognitif maupun sosial.

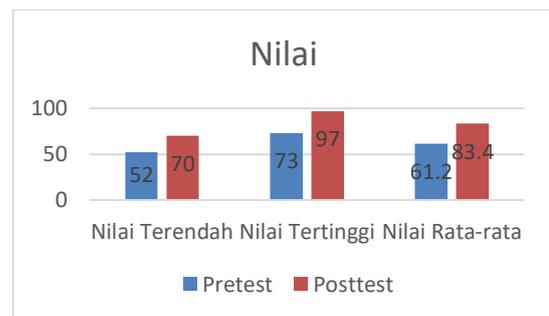
Peningkatan keterampilan sosial siswa tercermin dari hasil observasi terhadap indikator CASEL yang meliputi kemampuan komunikasi, pengelolaan emosi, kerja sama, dan empati. Sebelum tindakan, siswa cenderung pasif dan individualis. Namun, setelah mengikuti pembelajaran kolaboratif, siswa lebih terbuka dalam berdiskusi, menyampaikan pendapat, serta menunjukkan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Hasil ini konsisten dengan temuan Pertiwi dkk. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif mendorong terjadinya interaksi sosial yang bermakna dan berkontribusi pada pengembangan keterampilan sosial emosional siswa SD. Selain itu, Elias dkk. (1997) menyatakan bahwa pembelajaran sosial emosional yang diintegrasikan ke dalam kegiatan akademik akan lebih berhasil dalam membangun karakter dan etika siswa.

Slavin (2005) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat

meningkatkan hasil belajar karena melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan ruang untuk bekerja sama. Kegiatan ini juga menumbuhkan sikap saling menghargai dan membangun tanggung jawab bersama dalam kelompok.

Berikut adalah grafik yang menunjukkan peningkatan nilai pretest dan posttest siswa:



Grafik 1 Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Sosial Siswa SDN Pendem 01

Hasil observasi menunjukkan peningkatan keterampilan sosial emosional peserta didik. Pada awalnya, peserta didik cenderung bekerja individual, kurang berani menyampaikan pendapat, dan enggan menerima saran. Setelah kegiatan kolaboratif berlangsung, peserta didik mulai menunjukkan peningkatan dalam komunikasi terbuka, empati, pengelolaan emosi

saat berbeda pendapat, serta berani mengambil keputusan kelompok. Peningkatan ini sejalan dengan konsep kompetensi CASEL (2020) dalam pembelajaran sosial emosional.

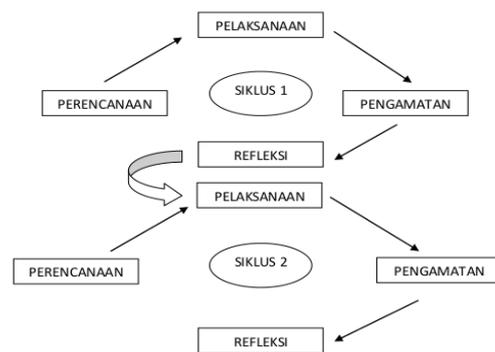
Grafik pengembangan keterampilan sosial emosional peserta didik dari pretest ke posttest menunjukkan adanya peningkatan pada lima indikator utama yaitu kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran sosial, keterampilan berhubungan sosial, dan pengambilan keputusan.

Kegiatan pembuatan model bangun ruang yang dilakukan dalam kelompok heterogen menjadi praktik nyata dari pembelajaran terintegrasi antara aspek kognitif dan afektif. Proses ini sejalan dengan konsep *whole child approach*, yakni pendekatan pendidikan yang menumbuhkan seluruh aspek perkembangan anak, bukan hanya capaian akademik (ASCD, 2012).

Model ini juga sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran yang kontekstual, aktif, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, kolaborasi dalam pembuatan model

bangun ruang dapat dijadikan sebagai model pembelajaran alternatif yang holistik dan relevan dengan kebutuhan siswa saat ini.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kolaborasi dalam pembuatan model bangun ruang bukan hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik, tetapi juga menjadi strategi efektif dalam membentuk keterampilan sosial yang lebih baik di kelas.



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus di kelas V SDN Pendem 01 Kota Batu, pembelajaran kolaboratif melalui pembuatan model bangun ruang terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep

matematika dan keterampilan sosial peserta didik. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pretest dari 61,2 menjadi 83,4 pada posttest dengan N-gain 0,585. Selain itu, peserta didik menunjukkan perkembangan positif dalam aspek kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab selama kegiatan berlangsung, sejalan dengan teori Vygotsky dan Slavin yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran. Integrasi pembelajaran kolaboratif dengan prinsip pembelajaran sosial emosional efektif meningkatkan baik pemahaman konsep matematika maupun keterampilan sosial emosional peserta didik. Model ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran abad 21 yang menekankan keseimbangan aspek kognitif dan afektif.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menerapkan pendekatan kolaboratif dalam berbagai mata pelajaran untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan sosial peserta didik secara seimbang. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan model ini dengan

integrasi teknologi agar lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Sekolah juga diharapkan mendukung penerapan strategi ini sebagai upaya membangun budaya kolaboratif yang berkelanjutan dan meningkatkan mutu pembelajaran secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anani, Saidah. (2024). *Menggali Potensi Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa di SD*. *International Journal of Education, Counseling and Multidiscipline (IJEDUCA)*, 1 (2).
- ASCD. (2012). *The Whole Child Approach: Engaged, Supported, and Challenged Students*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Astuti, P. H. M., dkk. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kolaboratif pada Mata Pelajaran Matematika Topik Kubus dan Balok. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3).
- CASEL. (2020). CASEL Framework. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. <https://casel.org/fundamentals-of-sel/>
- Elias, M. J., dkk. (1997). *Promoting Social and Emotional Learning:*

- Guidelines for Educators. Alexandria, VA: ASCD.
- Journal: Journal Educational Research and Development, 8(2).
- Labibah, K., & Marsofiyati. (2025). Dampak Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif terhadap Keterampilan Sosial Siswa : Studi Pustaka. *Journal of Student Research*, 3(1).
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- Lestari, Ine., Irena P. L. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Model Think Pair Share dan Problem Based Learning. *Plus Minus : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Rati, I. W. & I Gd Astawan. (2022). Bagaimana Proyek Dapat Mengembangkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik SD?. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 5(3).
- Muliawati, S. N., Syachruraji, A., & Rokmanah, S. (2023). Pembelajaran Kolaboratif Untuk Peningkatan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 130–135.
- Saputra, M. I., dkk. (2024). Pengembangan Keterampilan Sosial dan Akademik Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan dan Humaniora (JISPENDIORA)*, 3(2).
- Pareda. (2024). Pengembangan Keterampilan Sosial Siswa melalui Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 4(1).
- Selvi, S. N. M., dkk. (2023). Pembelajaran Kolaboratif Untuk Peningkatan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1).
- Permana, K. B. A., dkk. (2020). Model Pembelajaran Kolaboratif Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(2).
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Pertiwi, A. L. A., dkk. (2024). Implementasi Pembelajaran Kolaboratif dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Dan Emosional Peserta Didik Fase B melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Education*
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.