

**PENERAPAN MODEL *PEER TEACHING* MELALUI METODE EKSPERIMEN
SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS
SISWA KELAS V UPT SDN 064021 MEDAN HELVETIA**

Siti Balqis Br Lubis

Universitas Katolik Santo Thomas, Jalan Setia Budi No. 479 F, Tanjung Sari,
Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20133, Indonesia

Sitibalqisbrlubis@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the influence of applying the Peer Teaching model through simple experimental methods in enhancing student engagement and learning outcomes in the IPAS subject on the topic of "Light Waves" in fifth-grade students at SDN 064021 Medan Helvetia. This study employs Classroom Action Research (CAR) conducted over two cycles, each comprising the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The participants in this research were 20 fifth-grade students. Data collection instruments included teacher and student activity observation sheets as well as learning outcome tests. The data were analyzed using descriptive quantitative analysis with percentage formulas. The findings indicate that the use of Peer Teaching combined with experimental methods created an active, enjoyable, and collaborative learning environment. Teacher activity improved from 80.36% (good category) in the first cycle to 94% (very good category) in the second cycle. Likewise, student activity increased from 77.5% (good) to 90% (very good). Student learning outcomes also improved significantly: in the pre-cycle, only 25% of students achieved mastery with an average score of 54.5 (low category), which rose to 65% with an average of 68.25 (fair category) in the first cycle, and then to 85% with an average score of 80.5 (very good category) in the second cycle. These results demonstrate that the Peer Teaching model using experimental methods is effective in improving student engagement and learning outcomes in IPAS lessons for fifth-grade students.

Keywords: Peer Teaching, experiment, learning engagement, learning outcomes.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Peer Teaching* melalui metode eksperimen sederhana dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS topik "Gelombang Cahaya" di kelas V SDN 064021 Medan Helvetia. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 064021 Medan Helvetia yang berjumlah 20 orang siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar

observasi aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan rumus persentase. Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Peer Teaching* dengan metode eksperimen mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif. Terlihat dari peningkatan aktivitas guru dan siswa, dimana aktivitas guru pada siklus I mengalami peningkatan dari 80,36% (kategori baik) menjadi 94% (kategori sangat baik) pada siklus II. Aktivitas siswa juga meningkat dari 77,5% (kategori baik) pada siklus I menjadi 90% (kategori sangat baik) pada siklus II. Peningkatan juga terlihat pada hasil belajar siswa. Pada pra-siklus, hanya 25% siswa yang mencapai ketuntasan belajar, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 54,5 (kategori rendah). Pada siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 65% dengan nilai rata-rata 68,25 (kategori cukup). Kemudian, pada siklus II, ketuntasan belajar mencapai 85% dengan nilai rata-rata 80,5 (kategori sangat baik). Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Peer Teaching* melalui metode eksperimen efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPAS siswa di kelas V.

Kata Kunci: *Peer Teaching*, eksperimen, keaktifan belajar, hasil belajar.

A. Pendahuluan

Belajar merupakan suatu upaya sadar untuk membentuk perilaku positif dalam diri manusia agar potensi yang dimilikinya dapat berkembang secara optimal. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1, yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya. Tujuannya adalah agar mereka memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang berguna bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Salah satu mata pelajaran penting di jenjang Sekolah Dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS berperan sebagai wahana bagi peserta didik untuk memahami diri sendiri dan lingkungan sekitarnya melalui pembelajaran yang berbasis pada fakta, prinsip, dan proses penemuan. Pembelajaran IPAS idealnya tidak hanya disampaikan secara teoritis, tetapi perlu melibatkan kegiatan praktik dan percobaan yang merangsang keterlibatan seluruh indra siswa.

Namun, kenyataannya pembelajaran IPAS di sekolah masih belum optimal. Banyak guru masih mengandalkan metode ceramah tanpa memberikan kesempatan bagi siswa untuk bereksperimen atau berpraktik secara langsung. Selain itu, keterbatasan alat peraga dan fasilitas di sekolah turut menjadi kendala dalam menciptakan pembelajaran IPAS yang aktif dan menarik. Akibatnya, siswa menjadi kurang tertarik dan tidak aktif dalam pembelajaran, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di kelas V SDN 064021 Medan Helvetia, diketahui bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru, akibatnya siswa cenderung pasif, selama belajar kebanyakan mereka hanya mendengarkan dan menulis. Kebanyakan siswa juga enggan bertanya kepada guru saat mereka belum memahami materi dan lebih memilih bertanya kepada teman sebayanya. Meskipun guru telah mencoba menggabungkan berbagai metode seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan, pendekatan yang

digunakan tetap kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga masih terbatas. Melihat kondisi ini, peneliti berupaya memberikan solusi melalui penerapan model peer teaching yang dikombinasikan dengan metode eksperimen dalam pembelajaran IPAS.

Model dan metode pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Pemilihan model dan metode yang tepat sangat menentukan efektivitas pembelajaran di kelas. Guru dapat memilih berbagai model dan metode dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran IPAS, agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan bermakna. Sebaliknya, penggunaan model dan metode yang kurang sesuai dapat berdampak pada hasil belajar siswa dan menimbulkan kendala dalam proses pembelajaran selanjutnya. Oleh karena itu, semakin tepat model dan metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, maka semakin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran. (Faizi dalam Nurhalizah, 2018)

Model *Peer Teaching* adalah kerangka pembelajaran di mana penyampaian materi ajar dilakukan melalui bantuan teman sebaya. Mulai dari pembahasan materi hingga penilaian dilaksanakan oleh peserta didik sendiri melalui *self-assessment* dan *peer assessment* namun tetap dalam pantauan guru. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi dengan lebih baik sekaligus menjadi sumber belajar bagi teman-temannya (arikunto dalam yusup, 2020).

Peer teaching memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, serta memberikan ruang bagi mereka untuk bertanya dan berdiskusi dengan teman sebaya tanpa rasa malu. Dengan demikian, siswa dapat memahami materi secara lebih mendalam melalui pengalaman langsung, dan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Metode eksperimen merupakan salah satu metode pengajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS. Metode ini adalah cara penyajian pelajaran di mana siswa diarahkan untuk melakukan percobaan dan mengalami sendiri apa yang sedang dipelajarinya.

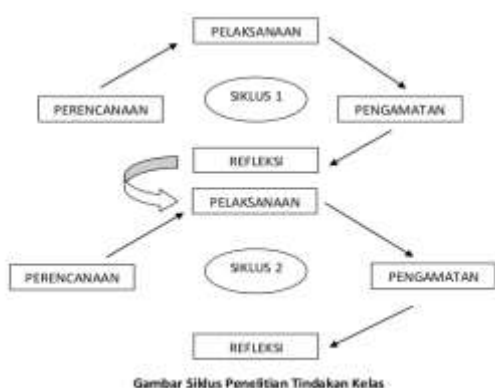
Penggunaan metode eksperimen bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri jawaban atas persoalan yang dihadapinya melalui percobaan nyata. Dengan melakukan eksperimen, siswa dilatih untuk berpikir kritis, membuktikan kebenaran teori secara nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Hal ini diharapkan dapat membantu siswa mencapai hasil belajar yang maksimal (Wijayanti, 2021).

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan berkenaan dengan penggunaan model *peer teaching* dan metode eksperimen diantara adalah oleh Khairunnisya, Fithri, dan Salman (2024) menunjukan bahwa penggunaan model *peer teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V. Penelitian Novitasari, Tahir dan Affandi (2021) diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan Metode *Peer Teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa V. Sedangkan penelitian Zulfrima (2018) memperoleh hasil bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan metode eksperimen mengikat disetiap siklusnya.

Berdasarkan landasan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan tujuan; 1) Mengetahui pengaruh penerapan model *peer teaching* melalui metode eksperimen sederhana dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V, 2) Mengetahui dampak penerapan model *peer teaching* melalui metode eksperimen sederhana dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SDN 064021 Medan Helvetia.

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut;



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 064021 Medan Helvetia. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang ada SDN 064021 Medan Helvetia yang berjumlah 20 orang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dan tes hasil belajar dalam bentuk soal pilihan berganda untuk melihat aspek kognitif siswa pada mata pelajaran IPAS. Analisis data penelitian dilakukan dengan menguji hipotesis tindakan yaitu dengan menggunakan perbedaan nilai rata-rata anak sebelum mendapatkan perlakuan dan setelah mendapatkan perlakuan. Jika terjadi peningkatan antara hasil observasi dan sebelum pemberian tindakan dengan hasil observasi setelah diberikan tindakan, maka dapat dinyatakan terjadi peningkatan kemampuan belajar siswa.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung hasil belajar siswa adalah sebagai berikut;

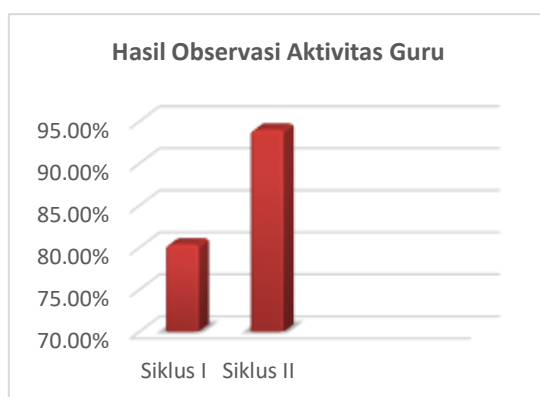
$$P = \frac{\text{Siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada setiap siklus, peneliti menganalisis aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi dan tes hasil belajar yang dilakukan pada siklus I dan siklus II, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada siklus I dan II terhadap aktivitas guru saat pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam mata pelajaran IPAS dengan menggunakan model *Peer Teaching* melalui metode eksperimen diperoleh hasil sebagai berikut:



Grafik 1 Hasil Aktivitas Guru Siklus I Dan Siklus II

Dari grafik 1 diatas, dapat dilihat data yang diperoleh dari

aktivitas guru pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I hasil observasi guru diperoleh sebesar 80,36% dengan kriteria baik dan siklus II meningkat menjadi 94% dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *peer teaching* melalui metode eksperimen sederhana pada materi gelombang cahaya telah tercapai sesuai dengan langkah-langkah dan target hasil yang ditetapkan.

2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan II yang dilakukan pada pembelajaran IPAS mulai awal hingga akhir pembelajaran, diperoleh hasil sebagai berikut:



Grafik 2 Hasil Aktivitas Siswa Siklus I Dan Siklus II

Dari Grafik 2 di atas, dapat dilihat bahwa aktivitas siswa pada Siklus I dan Siklus II mengalami peningkatan. Pada Siklus I, hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa mencapai 77,5% dengan kriteria baik, sedangkan pada Siklus II meningkat menjadi 90% dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *peer teaching* melalui metode eksperimen mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS. Peningkatan tersebut terlihat dari naiknya persentase aktivitas siswa sebesar 12,5% dari Siklus I ke Siklus II.

3. Hasil Belajar Siswa

Tingkat ketuntasan hasil belajar IPAS siswa melalui model *Peer Teaching* dengan metode eksperimen pada setiap siklus dianalisis berdasarkan hasil pretest dan posttest. Rekapitulasi data ketuntasan hasil belajar siswa pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Pretest, Posttest 1 dan Posttest 2

Siklus	Tuntas	Tidak Tuntas	Persen (%)	Ket.
Pra-Siklus	5	15	5%	Belum Tercapai
Siklus I	13	7	65%	Belum Tercapai
Siklus II	17	3	85%	Tercapai

Berikut ini nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada setiap siklus;

Tabel 2 Nilai Rata-rata siswa pada Pretest, Posttest 1 dan Posttest 2

Siklus	Nilai Rata-Rata	Keterangan
Pra-Siklus	54,5	Rendah
Siklus I	68,25	Cukup
Siklus II	80,5	Tinggi

Berdasarkan tabel 1 dan 2 diatas dapat diketahui bahwa pada tahap pra siklus terdapat 5 dari 20 siswa kelas V sudah memperoleh nilai diatas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditentukan yaitu 75, sedangkan 15 siswa lainnya masih memperoleh nilai yang cukup rendah. Dengan nilai rata-rata seluruh siswa yaitu 54,5 hasil ini masih tergolong rendah dan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Ini menunjukkan bahwa hanya 25% siswa kelas V yang memperoleh hasil belajar tuntas, sedangkan 75% siswa lainnya memperoleh hasil belajar IPAS yang rendah dan tidak tuntas. Sehingga untuk mengatasi hal ini, maka peneliti melakukan tindakan dengan menerapkan model *Peer Teaching* melalui metode Eksperimen Sederhana.

Berdasarkan hasil tes pada Siklus I, diperoleh data bahwa dari 20 siswa, terdapat 13 siswa yang

mencapai nilai tuntas dan memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara 7 siswa lainnya tidak tuntas dan belum memenuhi KKTP. Hal ini menunjukkan bahwa pada Siklus I, 65% siswa kelas V telah mencapai ketuntasan belajar, dengan nilai rata-rata sebesar 68,25. Meskipun hasil ini tergolong cukup baik, namun belum mencapai target yang diharapkan. Berdasarkan hasil tes tersebut, terjadi peningkatan sebesar 40% dari pra-siklus ke Siklus I. Namun, karena hasil ini belum memenuhi indikator keberhasilan, yaitu 80% siswa harus mencapai ketuntasan belajar dengan nilai ≥ 75 , penelitian ini dilanjutkan ke Siklus II pada waktu yang berbeda.

Dari hasil tes siklus II diperoleh data 17 dari 20 siswa kelas V tuntas mencapai KKTP dengan rata-rata presentase 80,5% yang termasuk dalam klasifikasi Tinggi. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa nilai hasil tes pada siklus II mengalami peningkatan kembali dari siklus sebelumnya yaitu 15,5%.

Mulyasa (dalam dalam Nurhalizha, 2021) menyatakan bahkan seorang peserta didik dipandang tuntas belajar, jika ia mampu menyelesaikan atau

menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 70% dari seluruh tujuan pembelajaran. Sedangkan keberhasilan kelas dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas. Karena tercapainya ketuntasan belajar yang ditetapkan maka penelitian tindakan kelas ini akan dihentikan Pada siklus II ini.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, peningkatan hasil belajar dari pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Grafik 3 Peningkatan ketuntasan hasil belajar Pra-siklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, terlihat adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa. Pada pra siklus, ketuntasan belajar siswa

hanya mencapai 25%. Kemudian meningkat menjadi 65% pada siklus I, dan mencapai 85% pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Peer Teaching* melalui metode eksperimen efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri 064021 Medan Helvetia Tahun Pembelajaran 2024/2025, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Peer Teaching* melalui metode eksperimen pada materi IPAS topik “Gelombang Cahaya” dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ini dilihat dari ketuntasan belajar siswa yang meningkat pada setiap siklusnya, mulai dari 25% pada pra-siklus (rata-rata nilai 54,5), menjadi 65% pada Siklus I (rata-rata 68,25), dan mencapai 85% pada Siklus II (rata-rata 80,5) dan telah memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sekolah yaitu 75. Selain itu, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *peer teaching* melalui metode eksperiment dikategorikan sangat baik, ditinjau dari hasil observasi

peningkatan aktivitas guru dan siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *peer teaching* melalui metode eksperimen efektif dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif, serta mempermudah siswa dalam memahami konsep melalui praktik langsung dan kerja sama dengan teman sebaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendawati, Y ., & Kurniati, C. (2017). Penerapan metode eksperimen terhadap pemahaman konsep siswa kelas V pada materi gaya dan pemanfatannya. *Metodik Didaktik*, 13(1), 15-25.
- Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Khairunnisya, K., Fithri, R., & Salman, s. (2024). Pengaruh metode pembelajaran *Peer Teaching* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SDN 167 Pekanbaru. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa*, 2(4), 198-204.
- Novitasari., Tahir M., & Affandi, L. (2021). Pengaruh *Peer Teaching Method* terhadap hasil belajar IPA siswa SDN 26 Dompu.

BIOCHEPHY: Journal of Science Education, 1(1), 18-23

- Nurhalizha, I., & Jannah, M. (2018). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 4 Aceh Besar. *Jurnal Guethee: Penelitian Multidisiplin*, 1(2), 164-175.
- Wijayanti, T (2021). Upaya peningkatan hasil belajar siswa tentang gaya magnet pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V melalui metode eksperimen. *SHEs: Conference Series*, 4(5), 2030–2036.
- Yusup, A, A., & Sari, A. (2020). Penerapan metode pembelajaran peer teaching untuk meningkatkan hasil belajar mata kuliah kalkulus. *Research and Development Journal of Education*, 6(2), 01-12.
- Zufrima. (2018). Peningkatan hasil belajar siswa dengan metode eksperimen pada pembelajaran ipa di kelas V MIN 17 Aceh Selatan. (Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry). Repositori Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.