

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *ICE BREAKING* BERMAIN *CHALLENGE* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPAS TOPIK EKOSISTEM PESERTA DIDIK KELAS V DI SD NEGERI 22 DAUH PURI DENPASAR

Ida Ayu Nyoman Terisna Dewi^{1a}, I Made Wiguna Yasa^{2b}, I Komang Wisnu Budi Wijaya^{3c*}

^aUniversitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar, Denpasar, Indonesia

^bUniversitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar, Denpasar, Indonesia

^cUniversitas Hindu Negeri I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar, Denpasar, Indonesia

*email: wisnu.budiwijaya240191@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini membahas pengaruh penerapan model *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* terhadap motivasi belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar. Pembelajaran IPAS menuntut keterlibatan aktif peserta didik agar mampu memahami konsep yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial secara bermakna. Namun, motivasi belajar yang rendah masih menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *non-equivalent group design*. Subjek penelitian melibatkan 60 peserta didik yang terbagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui angket motivasi belajar yang diberikan pada tahap *pretest* dan *posttest*. Analisis data meliputi analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar IPAS pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang sangat signifikan dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol, serta hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna sehingga berdampak positif terhadap motivasi belajar IPAS. Model pembelajaran ini dinilai efektif dan relevan untuk diterapkan pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: *problem based learning*, *ice breaking*, motivasi belajar, IPAS.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tindakan rasional untuk mengembangkan potensi manusia secara terencana dan berkelanjutan. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan nasional berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, berakar pada nilai-nilai agama dan kebudayaan nasional Indonesia, serta tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Pendidikan menjadi faktor fundamental dalam membangun peradaban yang lebih maju karena tidak hanya menekankan penyampaian ilmu, tetapi juga pembentukan karakter, keterampilan, dan kemampuan beradaptasi (Amiruddin, 2025). Proses pendidikan pada

pembelajaran formal di sekolah melibatkan interaksi dinamis antara guru dan peserta didik, serta antarpeserta didik, sehingga suasana kelas, strategi pembelajaran, dan dukungan sosial turut menentukan kualitas pengalaman belajar.

Penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar menguatkan arah pembelajaran yang lebih fleksibel, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Pembelajaran dirancang memberi ruang eksplorasi melalui proyek, diferensiasi, serta penguatan Profil Pelajar Pancasila (Sari, 2014). Dalam hal ini, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menjadi wahana strategis karena memadukan konsep sains dan sosial yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. IPAS menuntut penguasaan konsep sekaligus kemampuan mengamati, menanya, menalar, dan mengaitkan pengetahuan dengan fenomena di lingkungan sekitar (Fajriyah, A. A., Sadiyah, H., 2024). Merdeka belajar yaitu konsep di mana guru dan peserta didik mempunyai kebebasan untuk berkreasi serta belajar secara independent dan kreatif dalam proses pembelajaran. Program ini berperan untuk mengasah kompetensi sumber daya manusia, dengan menjadikannya sebagai prinsip utama dalam arah pendidikan masa depan. Pada kurikulum Merdeka terdapat salah satu mata pelajaran yaitu Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS yang bermakna semestinya mendorong rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, serta keberanian menyampaikan gagasan, karena karakteristik materi banyak bersumber dari kejadian nyata yang dapat ditelusuri melalui pengalaman langsung dan diskusi.

Tantangan yang sering muncul pada pembelajaran IPAS adalah motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan dorongan yang menggerakkan, mengarahkan, dan mempertahankan aktivitas belajar hingga tujuan tercapai. Pada jenjang sekolah dasar, motivasi cenderung fluktuatif karena dipengaruhi kebutuhan bermain, suasana kelas, relasi sosial, serta pengalaman keberhasilan dan kegagalan. Pembelajaran yang monoton, terlalu banyak penjelasan satu arah, atau minim aktivitas yang memberi ruang partisipasi berpotensi menurunkan antusiasme. Ketika motivasi melemah, gejala yang sering tampak antara lain berkurangnya konsentrasi, keterlibatan diskusi yang rendah, keengganan bertanya, dan penurunan ketekunan menyelesaikan tugas (Nopitasari, 2024). Kondisi tersebut berdampak langsung pada capaian belajar karena pemahaman konsep IPAS menuntut proses berpikir aktif dan keterhubungan antara konsep dengan realitas.

Upaya meningkatkan motivasi belajar membutuhkan model pembelajaran yang menghadirkan pengalaman menantang sekaligus relevan. Model *Problem Based Learning* dipandang sesuai karena menekankan pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Dalam model ini, pembelajaran dimulai dari situasi problematik yang memicu rasa ingin tahu, kemudian diikuti tahap merumuskan masalah, mengajukan dugaan sementara, mencari informasi, berdiskusi, melakukan penyelidikan sederhana sesuai karakteristik kelas, serta menyajikan solusi. Rangkaian aktivitas tersebut memberi kesempatan lebih luas untuk berkolaborasi, berargumentasi, dan mengambil keputusan berbasis alasan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Ketika peserta didik merasakan bahwa tugas belajar memiliki tujuan yang jelas dan terkait kehidupan, motivasi cenderung meningkat karena pembelajaran tidak dipahami sebagai hafalan semata, melainkan sebagai proses menemukan jawaban.

Walaupun demikian, pelaksanaan *Problem Based Learning* pada kelas V memerlukan dukungan strategi pengelolaan kelas agar fokus dan antusiasme tetap terjaga. Tahap awal pembelajaran, transisi antar kegiatan, atau saat diskusi berlangsung lama sering menjadi momen menurunnya perhatian. Kondisi lelah, jenuh, atau cemas menghadapi tugas menantang dapat menghambat partisipasi, terutama ketika keberanian menyampaikan pendapat belum merata. Pada titik ini, penggunaan *ice breaking* berperan sebagai stimulus penyegar suasana, pengurang ketegangan, serta pemulih konsentrasi. *Ice breaking* yang dirancang tepat dapat membantu mengaktifkan kembali perhatian, membangun kedekatan sosial, dan menciptakan iklim kelas yang positif, sehingga tahapan pemecahan masalah pada *Problem Based Learning* dapat berjalan lebih efektif.

Bentuk *ice breaking* bermain *challenge* memiliki potensi khusus karena memadukan unsur permainan, kompetisi sehat, dan ketercapaian tujuan belajar. Aktivitas *challenge* dapat dibuat singkat, terstruktur, serta terkait materi, misalnya kuis cepat berbasis situasi, teka-teki konsep, gerak dan respon untuk istilah IPAS, atau misi kelompok sederhana yang menuntut koordinasi dan komunikasi. Suasana kelas yang lebih hidup dapat menumbuhkan emosi positif dan rasa mampu, yang pada akhirnya memperkuat motivasi intrinsik. Selain itu, keberhasilan menyelesaikan tantangan kecil dapat menjadi penguat untuk menghadapi masalah pembelajaran yang lebih kompleks, sehingga alur belajar tidak terasa berat dan tetap terarah pada tujuan.

Temuan penelitian terdahulu mendukung keterkaitan *ice breaking* dengan motivasi belajar melaporkan adanya pengaruh *ice breaking* terhadap motivasi belajar pada mata pelajaran IPAS siswa kelas V SD Negeri 72 Palembang, sehingga aktivitas penyegar suasana dinilai mampu meningkatkan minat dan keterlibatan selama pembelajaran. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Rahman (2021) yang menyatakan bahwa penerapan *ice breaking* pada proses belajar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa strategi penyegar suasana tidak sekadar hiburan, tetapi dapat menjadi komponen pedagogis untuk memperkuat kesiapan belajar, mempertahankan perhatian, dan mendorong partisipasi aktif.

SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar sebagai satuan pendidikan dasar membutuhkan penguatan strategi pembelajaran IPAS yang selaras dengan Kurikulum Merdeka, yakni aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Integrasi *Problem Based Learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* diperkirakan mampu menghadirkan pembelajaran yang menantang sekaligus menyenangkan, sehingga motivasi belajar meningkat dan partisipasi kelas menjadi lebih hidup. Pengujian pengaruh model tersebut memerlukan dasar ilmiah yang terarah; Sari, (2024) menjelaskan bahwa hipotesis berfungsi sebagai dugaan sementara yang memandu arah penelitian dan pengujian data. Selain itu, ketepatan penentuan subjek penelitian perlu diperhatikan agar hasil mencerminkan kondisi kelas yang diteliti Shobrina, (2024) menekankan pentingnya teknik pengambilan sampel umum dalam metodologi penelitian sebagai bagian dari upaya menjaga kualitas temuan. Dengan dasar tersebut, penelitian mengenai pengaruh *Problem Based Learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* diharapkan mampu memberikan kontribusi praktis bagi pembelajaran IPAS kelas V, khususnya dalam penguatan motivasi belajar di SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *non-equivalent group design*. Desain ini adalah desain semi eksperimen yang memanfaatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen A dan kelas kontrol B didapatkan tanpa penempatan acak. Kedua kelas diberikan pra-tes dan pasca-tes dan hanya kelompok eksperimen yang menerima perlakuan. Dalam desain kelompok *non-equivalent* pra-tes dan pasca-tes, kelas perlakuan yang diberi pra-tes (menerima perlakuan), kemudian diberi pasca-tes. Namun, pada saat yang sama ada kelas kontrol yang diberi pra-tes (tidak menerima perlakuan), dan kemudian diberi pasca-tes. Dari hal itu, peneliti akan mengetahui apakah peserta didik yang menerima perlakuan mengalami peningkatan, tetapi apakah murid yang mengalami peningkatan lebih besar dari pada murid yang tidak menerima perlakuan. Non-equivalent grup design dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Gambar 1. Desain Penelitian

O_1	$\times$	O_2
O_3		O_4

Keterangan :

X = Perlakuan (*treatment*) penggunaan PBL & *Ice Breaking*

O_1 = Kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

O_2 = Kelas eksperimen setelah menerima perlakuan.

O_3 = Kelas kontrol sebelum menerima perlakuan

O_4 = Kelas kontrol yang tidak menerima perlakuan

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik *simple random sampling* atau biasa disebut dengan *random sampling*. Teknik ini yaitu suatu cara pengambilan sampel tiap anggota populasi diberikan kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel yang akan digunakan. Dua kelas yang sudah ada dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa penempatan acak antarkelas, namun penentuan peran kelas dilakukan melalui undian. Kelas VA ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelas VB sebagai kelompok kontrol, dengan total sampel 60 peserta didik. Prosedur penelitian meliputi pemberian *pretest* pada kedua kelompok, pelaksanaan perlakuan pada kelompok eksperimen berupa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge*, lalu pemberian *posttest* pada kedua kelompok untuk melihat perubahan motivasi belajar IPAS.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar selama Juni–Agustus 2025 dengan frekuensi kegiatan seminggu sekali. Data motivasi belajar dikumpulkan menggunakan angket berbentuk *questionnaire* skala *Likert* 1–5 berjumlah 20 butir sesuai indikator motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Penggunaan angket ini dilakukan sekali saja yaitu setelah pembelajaran dilakukan. Angket diberikan kepada kelas eksperimen setelah pembelajaran berlangsung. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan identik untuk memastikan bahwa perbandingan hasil dapat dilakukan secara valid. Dengan cara ini, peneliti dapat mengevaluasi perubahan dalam meningkatnya motivasi belajar peserta didik yang hadir akibat penerapan model PBL berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar

No.	Aspek	Indikator	No Soal	Jumlah
1.	Intrinsik	1) Adanya keinginan untuk belajar	1, 2, 3, 4, 5	5
		2) Adanya dorongan kebutuhan dalam belajar	6, 7, 8	3
		3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9, 10, 11	3
2.	Ekstrinsik	1) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	12, 13, 14	3
		2) Adanya penghargaan dalam belajar	16, 17, 18	3
		3) Lingkungan belajar yang kondusif	18, 19, 20	3
Jumlah butir				20

Instrumen divalidasi melalui uji validitas isi dengan rumus *Gregory* oleh dua ahli, serta uji validitas konstruk menggunakan korelasi *product moment*. Validitas isi ini sangat penting untuk memvalidasi jika instrumen yang dipakai untuk penelitian atau pengukuran sudah tepat dan simetris dengan tujuan yang ingin dicapai. Validitas isi instrumen motivasi belajar diuji dua orang ahli dan skor hasilnya dimasukkan dalam tabel tabulasi silang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Tabulasi Silang

Matriks 2x2		Ahli 2	
		Kurang relevan (1-2)	Sangat relevan (3-4)
Ahli 1	Kurang relevan (1-2)	A	B
	Sangat relevan (3-4)	C	D

Hasil validasi kedua ahli yang sudah dimasukkan ke dalam tabel tabulasi silang dianalisis menggunakan rumus *Gregory*, sebagai berikut:

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan :

A = Kedua penilai menyatakan tidak relevan

B = Ahli 1 menyatakan tidak relevan sedangkan Ahli 2 relevan

C = Ahli 1 menyatakan relevan sedangkan Ahli 2 tidak relevan

D = Kedua Ahli menyatakan relevan

Hasil perhitungan yang didapat, dicocokkan terhadap kriteris koefisien validitas isi. Adapun rincian kriteria validitas isi dapat diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Validitas Isi

Koefisien Validitas Isi	Kategori
0,31 – 0,45	Validitas Tinggi
0,16 – 0,30	Validitas Sedang
0,00 – 0,15	Validitas Rendah

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji validitasnya oleh dua orang pakar, yaitu dosen di bidang pendidikan yang memiliki pengalaman dalam pengembangan instrumen, serta ahli pada bidang materi yang sesuai dalam topik penelitian dan juga dilakukan pengukuran validitas konstruk menggunakan korelasi *product moment*. Kemudian diuji reliabilitas menggunakan Cronbach's alpha berbantuan SPSS. Setelah dilakukan uji validitas ahli dan konstruk semua butir instrument memiliki harga validitas diatas 0,30 yang artinya tinggi sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan skor 0,672 yang berarti reliabilitas tinggi.

Analisis data mencakup statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro–Wilk, uji homogenitas Levene, dan pengujian hipotesis menggunakan independent sample t-test pada taraf signifikansi 0,05. Di dalam uji hipotesis ini peneliti menggunakan *independent sample t-test* yang bertujuan menilai perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel yang tidak saling terikat. Uji *independent sample t-test* ini digunakan ketika ingin menelusuri adanya perbandingan yang signifikan antara dua kelompok terkait rata-rata suatu variabel yang diukur. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan aplikasi *IBM SPSS 22*. Tingkat signifikansi dalam uji ini adalah 0,05 dengan keputusan pada uji sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini memiliki arti tidak ada pengaruh yang signifikan dari diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* untuk meningkatkan motivasi belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini memiliki arti ada pengaruh yang signifikan dari diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* untuk meningkatkan motivasi belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pretest merupakan kegiatan evaluasi atau tes awal yang dilakukan sebelum suatu proses pembelajaran atau penelitian dimulai. Pelaksanaan *pretest* berlangsung pada Senin, 28 Juli 2025 di SD Negeri 22 Dauh Puri. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik terhadap materi yang akan dikaji dalam penelitian. Peserta didik yang mengikuti

pretest berasal dari dua kelompok kelas yang menjadi subjek penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut disajikan rekapitulasi data hasil yang diperoleh dari pelaksanaan *pretest* tersebut.

Tabel 4. Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Skor	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Terendah	10	11
Skor Tertinggi	18	16
Skor Rata-rata	12,97	12,27

Data yang diperoleh berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* terhadap motivasi belajar IPAS peserta didik kelas VA dan VB melibatkan 60 responden. Data tersebut disusun secara berurutan mulai dari skor terendah hingga skor tertinggi. Berdasarkan hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VA sebagai kelas eksperimen, diketahui bahwa skor terendah yang diperoleh adalah 10 dan skor tertinggi mencapai 18, dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 12,97. Hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VB sebagai kelas kontrol menunjukkan skor terendah sebesar 11 dan skor tertinggi sebesar 16, dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 12,27. Gambaran data tersebut selanjutnya dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest*

Nilai	Frekuensi Pre-test Eksperimen	Frekuensi Pre-test Kontrol	Kategori Literasi
31 – 45	0	0	Tinggi
16 – 30	3	1	Cukup
0 – 15	27	29	Rendah

Tabel 2. menampilkan frekuensi motivasi belajar *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa distribusi frekuensi hasil *pretest* motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan kecenderungan yang relatif sama. Pada kategori motivasi tinggi dengan rentang nilai 31–45, tidak terdapat peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol (frekuensi 0). Selanjutnya, pada kategori motivasi cukup dengan rentang nilai 16–30, terdapat 3 peserta didik pada kelas eksperimen dan 1 peserta didik pada kelas kontrol. Sementara itu, pada kategori motivasi rendah dengan rentang nilai 0–15, jumlah peserta didik paling banyak ditemukan, yaitu 27 peserta didik pada kelas eksperimen dan 29 peserta didik pada kelas kontrol. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik pada kedua kelas berada pada kategori motivasi rendah sebelum diberikan perlakuan, sehingga kondisi awal motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif seimbang

Deskripsi Data Posttest

Posttest merupakan kegiatan evaluasi yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran atau penelitian selesai. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari serta mengidentifikasi adanya peningkatan atau perkembangan kemampuan belajar dari sebelum hingga sesudah pembelajaran berlangsung. Hasil *posttest* umumnya dianalisis dengan membandingkannya terhadap hasil *pretest* sehingga dapat diketahui sejauh mana efektivitas proses pembelajaran yang telah diterapkan dalam penelitian.

Tabel 6. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Skor	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Terendah	38	13
Skor Tertinggi	45	18
Skor Rata-rata	43,17	15,17

Data yang diperoleh berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* terhadap motivasi belajar IPAS peserta didik kelas VA dan VB melibatkan sebanyak 60 responden. Data tersebut diurutkan mulai dari skor terendah hingga skor tertinggi. Berdasarkan hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VA sebagai kelas eksperimen, diperoleh skor terendah sebesar 38 dan skor tertinggi sebesar 45, dengan nilai rata-rata *posttest* sebesar 43,17. Hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VB sebagai kelas kontrol menunjukkan skor terendah sebesar 13 dan skor tertinggi sebesar 18, dengan nilai rata-rata *posttest* sebesar 15,17. Uraian data tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil *Posttest*

Nilai	Frekuensi Pretest Eksperimen	Frekuensi Pretest Kontrol	Kategori Motivasi
31 – 45	30	0	Tinggi
16 – 30	0	12	Cukup
0 – 15	0	18	Rendah

Tabel 4 menunjukkan frekuensi motivasi belajar *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan Tabel 4, distribusi frekuensi hasil *posttest* motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Pada kelas eksperimen, seluruh peserta didik (30 responden) berada pada kategori motivasi tinggi dengan rentang nilai 31–45, sedangkan pada kategori motivasi cukup (16–30) dan motivasi rendah (0–15) tidak terdapat peserta didik. Sementara itu, pada kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang berada pada kategori motivasi tinggi. Sebagian peserta didik berada pada kategori motivasi cukup, yaitu sebanyak 12 responden pada rentang nilai 16–30, dan sisanya berada pada kategori motivasi rendah, yaitu sebanyak 18 responden pada rentang nilai 0–15. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* menunjukkan motivasi

belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk memaparkan atau menjelaskan data hasil penelitian secara sistematis, baik dalam bentuk nilai rata-rata, median, modus, nilai tertinggi dan terendah, maupun standar deviasi. Analisis ini memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data yang diperoleh dalam penelitian. Peran utama analisis deskriptif adalah menyajikan informasi data secara ringkas, jelas, dan mudah dipahami sehingga memudahkan penafsiran terhadap hasil penelitian. Melalui analisis deskriptif, kondisi awal data dapat diketahui, pola-pola umum dapat diidentifikasi, serta menjadi landasan dalam menarik simpulan maupun pelaksanaan analisis lanjutan pada tahap berikutnya.

Tabel 8. Data Hasil Uji Analisis Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i> Eksperimen	30	10	18	12.97	1.884
<i>Posttest</i> Eksperimen	30	38	45	43.17	1.599
<i>Pretest</i> Kontrol	30	10	16	12.20	1.375
<i>Posttest</i> Kontrol	30	13	18	15.17	1.510
Valid N (<i>listwise</i>)	30				

Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu dari 12,97 menjadi 43,17. Sebaliknya, peningkatan pada kelas kontrol relatif rendah, yakni dari 12,20 menjadi 15,17. Perbedaan capaian tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang kuat dari model pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, penerapan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *ice breaking* dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Shapiro Wilk*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (*p-value*) yang diperoleh lebih besar atau sama dengan batas signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $\geq 0,05$.

Tabel 9. Data Hasil Uji Normalitas

KELAS	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i> A (Kelas Eksperimen)	.949	30	.161

<i>Posttest A (Kelas Eksperimen)</i>	.964	30	.389
<i>Pretest B (Kelas Kontrol)</i>	.965	30	.422
<i>Posttest B (Kelas Kontrol)</i>	.957	30	.264

Hasil pengujian normalitas menunjukkan bahwa seluruh data penelitian, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, memperoleh nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal dan telah memenuhi salah satu prasyarat utama dalam penggunaan analisis statistik parametrik. Oleh karena itu, data yang terkumpul layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t*.

Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varian yang homogen atau tidak. Peneliti menggunakan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* berbantuan *IBM SPSS Statistics 26* sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

		<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
NILAI	<i>Based on Mean</i>	.181	1	58	.672
	<i>Based on Median</i>	.140	1	58	.709
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.140	1	57.408	.709
	<i>Based on trimmed mean</i>	.089	1	58	.767

Hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Temuan tersebut menandakan bahwa data memiliki varians yang sama atau bersifat homogen. Oleh karena itu, asumsi homogenitas sebagai salah satu prasyarat dalam analisis statistik dinyatakan telah terpenuhi.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan prosedur analisis statistik untuk menentukan diterima atau ditolaknya dugaan sementara berdasarkan data sampel penelitian. Tahap ini diawali dengan perumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1), kemudian dilakukan analisis untuk menilai apakah H_0 dapat ditolak sesuai tingkat signifikansi yang ditetapkan. Melalui pengujian hipotesis, keputusan penelitian dapat diambil secara objektif dan ilmiah. Pada penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *t-test* dengan bantuan perangkat lunak *IBM SPSS 27.0.1* sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis

<i>Independent Samples Test</i>									
		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
HASIL	Equal variances assumed	.181	.672	67.586	58	.000	27.967	.414	27.138 28.795
	Equal variances not assumed			67.586	57.999	.000	27.967	.414	27.138 28.795

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang ditunjukkan pada tabel, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai t sebesar 67,586 memperkuat bahwa perbedaan tersebut bersifat nyata dan bukan terjadi secara kebetulan. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *ice breaking* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Dengan demikian, hipotesis penelitian dinyatakan diterima. Nilai *mean difference* sebesar 27,967 menunjukkan peningkatan hasil belajar yang tinggi setelah pemberian perlakuan, sekaligus mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan memiliki efektivitas yang sangat kuat dan mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Pretest merupakan kegiatan evaluasi atau tes awal yang dilakukan sebelum suatu proses pembelajaran atau penelitian dimulai. Pelaksanaan *pretest* berlangsung pada Senin, 28 Juli 2025 di SD Negeri 22 Dauh Puri. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik terhadap materi yang akan dikaji dalam penelitian. Peserta didik yang mengikuti *pretest* berasal dari dua kelompok kelas yang menjadi subjek penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut disajikan rekapitulasi data hasil yang diperoleh dari pelaksanaan *pretest* tersebut.

Tabel 4. Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Skor	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Terendah	10	11
Skor Tertinggi	18	16
Skor Rata-rata	12,97	12,27

Data yang diperoleh berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* terhadap motivasi belajar IPAS peserta didik kelas VA dan VB melibatkan 60 responden. Data tersebut disusun secara berurutan mulai dari skor terendah hingga skor tertinggi. Berdasarkan hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VA sebagai kelas eksperimen, diketahui bahwa skor terendah yang diperoleh adalah 10 dan skor tertinggi mencapai 18, dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 12,97. Hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VB sebagai kelas kontrol menunjukkan skor terendah sebesar 11 dan skor tertinggi sebesar 16, dengan nilai rata-rata

pretest sebesar 12,27. Gambaran data tersebut selanjutnya dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest*

Nilai	Frekuensi Pre-test Eksperimen	Frekuensi Pre-test Kontrol	Kategori Literasi
31 – 45	0	0	Tinggi
16 – 30	3	1	Cukup
0 – 15	27	29	Rendah

Tabel 2. menampilkan frekuensi motivasi belajar *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa distribusi frekuensi hasil *pretest* motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan kecenderungan yang relatif sama. Pada kategori motivasi tinggi dengan rentang nilai 31–45, tidak terdapat peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol (frekuensi 0). Selanjutnya, pada kategori motivasi cukup dengan rentang nilai 16–30, terdapat 3 peserta didik pada kelas eksperimen dan 1 peserta didik pada kelas kontrol. Sementara itu, pada kategori motivasi rendah dengan rentang nilai 0–15, jumlah peserta didik paling banyak ditemukan, yaitu 27 peserta didik pada kelas eksperimen dan 29 peserta didik pada kelas kontrol. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik pada kedua kelas berada pada kategori motivasi rendah sebelum diberikan perlakuan, sehingga kondisi awal motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif seimbang

Deskripsi Data Posttest

Posttest merupakan kegiatan evaluasi yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran atau penelitian selesai. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari serta mengidentifikasi adanya peningkatan atau perkembangan kemampuan belajar dari sebelum hingga sesudah pembelajaran berlangsung. Hasil *posttest* umumnya dianalisis dengan membandingkannya terhadap hasil *pretest* sehingga dapat diketahui sejauh mana efektivitas proses pembelajaran yang telah diterapkan dalam penelitian.

Tabel 6. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Skor	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Terendah	38	13
Skor Tertinggi	45	18
Skor Rata-rata	43,17	15,17

Data yang diperoleh berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* terhadap motivasi belajar IPAS peserta didik kelas VA dan VB melibatkan sebanyak 60 responden. Data tersebut diurutkan mulai dari skor terendah hingga skor tertinggi. Berdasarkan hasil kuesioner motivasi belajar

pada kelas VA sebagai kelas eksperimen, diperoleh skor terendah sebesar 38 dan skor tertinggi sebesar 45, dengan nilai rata-rata *posttest* sebesar 43,17. Hasil kuesioner motivasi belajar pada kelas VB sebagai kelas kontrol menunjukkan skor terendah sebesar 13 dan skor tertinggi sebesar 18, dengan nilai rata-rata *posttest* sebesar 15,17. Uraian data tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil *Posttest*

Nilai	Frekuensi Pretest Eksperimen	Frekuensi Pretest Kontrol	Kategori Motivasi
31 – 45	30	0	Tinggi
16 – 30	0	12	Cukup
0 – 15	0	18	Rendah

Tabel 4 menunjukkan frekuensi motivasi belajar *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan Tabel 4, distribusi frekuensi hasil *posttest* motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Pada kelas eksperimen, seluruh peserta didik (30 responden) berada pada kategori motivasi tinggi dengan rentang nilai 31–45, sedangkan pada kategori motivasi cukup (16–30) dan motivasi rendah (0–15) tidak terdapat peserta didik. Sementara itu, pada kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang berada pada kategori motivasi tinggi. Sebagian peserta didik berada pada kategori motivasi cukup, yaitu sebanyak 12 responden pada rentang nilai 16–30, dan sisanya berada pada kategori motivasi rendah, yaitu sebanyak 18 responden pada rentang nilai 0–15. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* menunjukkan motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk memaparkan atau menjelaskan data hasil penelitian secara sistematis, baik dalam bentuk nilai rata-rata, median, modus, nilai tertinggi dan terendah, maupun standar deviasi. Analisis ini memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data yang diperoleh dalam penelitian. Peran utama analisis deskriptif adalah menyajikan informasi data secara ringkas, jelas, dan mudah dipahami sehingga memudahkan penafsiran terhadap hasil penelitian. Melalui analisis deskriptif, kondisi awal data dapat diketahui, pola-pola umum dapat diidentifikasi, serta menjadi landasan dalam menarik simpulan maupun pelaksanaan analisis lanjutan pada tahap berikutnya.

Tabel 8. Data Hasil Uji Analisis Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i> Eksperimen	30	10	18	12.97	1.884
<i>Posttest</i> Eksperimen	30	38	45	43.17	1.599
<i>Pretest</i> Kontrol	30	10	16	12.20	1.375

<i>Posttest</i> Kontrol	30	13	18	15.17	1.510
Valid N (<i>listwise</i>)	30				

Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu dari 12,97 menjadi 43,17. Sebaliknya, peningkatan pada kelas kontrol relatif rendah, yakni dari 12,20 menjadi 15,17. Perbedaan capaian tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang kuat dari model pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, penerapan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *ice breaking* dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Shapiro Wilk*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (*p-value*) yang diperoleh lebih besar atau sama dengan batas signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu $\geq 0,05$.

Tabel 9. Data Hasil Uji Normalitas

KELAS	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i> A (Kelas Eksperimen)	.949	30	.161
<i>Posttest</i> A (Kelas Eksperimen)	.964	30	.389
<i>Pretest</i> B (Kelas Kontrol)	.965	30	.422
<i>Posttest</i> B (Kelas Kontrol)	.957	30	.264

Hasil pengujian normalitas menunjukkan bahwa seluruh data penelitian, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, memperoleh nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal dan telah memenuhi salah satu prasyarat utama dalam penggunaan analisis statistik parametrik. Oleh karena itu, data yang terkumpul layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t*.

Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varian yang homogen atau tidak. Peneliti menggunakan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* berbantuan *IBM SPSS Statistics 26* sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
NILAI	<i>Based on Mean</i>	.181	1	58	.672
	<i>Based on Median</i>	.140	1	58	.709

	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.140	1	57.408	.709
	<i>Based on trimmed mean</i>	.089	1	58	.767

Hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Temuan tersebut menandakan bahwa data memiliki varians yang sama atau bersifat homogen. Oleh karena itu, asumsi homogenitas sebagai salah satu prasyarat dalam analisis statistik dinyatakan telah terpenuhi.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan prosedur analisis statistik untuk menentukan diterima atau ditolaknya dugaan sementara berdasarkan data sampel penelitian. Tahap ini diawali dengan perumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1), kemudian dilakukan analisis untuk menilai apakah H_0 dapat ditolak sesuai tingkat signifikansi yang ditetapkan. Melalui pengujian hipotesis, keputusan penelitian dapat diambil secara objektif dan ilmiah. Pada penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *t-test* dengan bantuan perangkat lunak *IBM SPSS 27.0.1* sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis

<i>Independent Samples Test</i>									
		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
HASIL	Equal variances assumed	.181	.672	67.586	58	.000	27.967	.414	27.138 28.795
	Equal variances not assumed			67.586	57.999	.000	27.967	.414	27.138 28.795

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang ditunjukkan pada tabel, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai *t* sebesar 67,586 memperkuat bahwa perbedaan tersebut bersifat nyata dan bukan terjadi secara kebetulan. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *ice breaking* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Dengan demikian, hipotesis penelitian dinyatakan diterima. Nilai *mean difference* sebesar 27,967 menunjukkan peningkatan hasil belajar yang tinggi setelah pemberian perlakuan, sekaligus mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan memiliki efektivitas yang sangat kuat dan mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih aktif dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan model *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 22 Dauh Puri Denpasar. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan yang nyata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik dari hasil analisis deskriptif maupun inferensial. Motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang sangat tinggi setelah penerapan model pembelajaran, sementara peningkatan pada kelas kontrol relatif rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah nyata, keterlibatan aktif, serta suasana belajar yang menyenangkan mampu mendorong peserta didik untuk lebih antusias dan berpartisipasi dalam pembelajaran IPAS. Dengan demikian, model *problem based learning* berbantuan *ice breaking* bermain *challenge* terbukti efektif dan relevan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di jenjang sekolah dasar.

Saran

Penelitian ini memiliki keterbatasan baik dari segi jumlah variabel dan sampel. Oleh karena itu penelitian berikutnya diharapkan ada yang mengkaji model pembelajaran ini dengan variabel yang lebih banyak seperti keterampilan berpikir kreatif, kepuasan belajar dan variabel lainnya dengan jumlah sampel dan waktu penelitian yang lebih banyak dibanding dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham. (2022). Desain Kuasi Eksperimen dalam Pendidikan *Literatur Review. Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 24-77. <http://dx.doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Amiruddin, A. (2025). Persepsi Pemahaman Argumentasi Ilmiah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15 (1) 101–102.
- Fajriyah, A. A., Sadiyah, H., & S. (2024). Penggunaan *Ice Breaking* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Tematik Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1055–1067. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7242>
- Fatihani. (2024). Penggunaan *Ice Breaking* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Tematik Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1055–1067. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7242>
- Khoerunisa. (2020). Pengaruh *Ice Breaking* terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas III Sekolah Dasar Islam Terpadu Nuurusshiddiiq Kedawung Cirebon. *EduBase: Journal of Basic Education*, 1(1), 64-70.
- Nopitasari. (2024). Pengelolaan Interaksi Belajar-Mengajar. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 10(1), 199–205.
- Rahman. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo.
- Sari, R. A., Hodsay, & M. (2024). Pengaruh *Ice Breaking* terhadap Motivasi pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas V SD Negeri 72 Palembang. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 67–75.

- Shobrina, F., Ferinaldi, & A. Y. (2014). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa melalui Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 139/III Lempur Mudik. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasa. Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 3(2), 160–175. <https://doi.org/10.22437/jtpd.v3i2.40484>
- Sianturi. (2024). Pengaruh *Ice Breaking* terhadap Koneksi Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(3), 66-79.
- Taupik, R. P., Fitria, Y., & Syarif, M. I. (2023). The Effect of Using Ice Breaking on Learning Motivation of Elementary School Students in Learning Science. *Indonesian Journal of Science and Education*, 7(2). <https://doi.org/10.31002/ijose.v7i2.735>
- Wijayanti. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS SD/MI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(3), 310–324.