

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN GOOGLE EARTH TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR IPAS
SISWA KELAS V SDN 192 PEKANBARU**

Regi Dwi Nabila¹, Hendri Marhadi², Guslinda³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Riau

¹regi.dwi3690@student.unri.ac.id, ²hendri.marhadi@lecturer.unri.ac.id,

³guslinda@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the declining quality of learning, which is associated with the insufficient involvement of students in the learning process. The purpose of this study was to analyze the effect of implementing the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Google Earth on the learning activeness of fifth grade students in Social and Natural Sciences (IPAS) at SD Negeri 192 Pekanbaru. This research employed a pre-experimental method using a one-group pretest-posttest design. The participants consisted of 26 fifth grade students. Data were collected through questionnaires, observations, and documentation. Quantitative data were analyzed using the paired sample t-test and effect size analysis. The results revealed that the implementation of the Google Earth-assisted Problem Based Learning model had a significant effect on students' learning activeness, with a significance value of $0.013 < 0.05$. The effect size analysis yielded a coefficient of determination (r^2) of 0.53, indicating that the learning model contributed 22.4% to students' learning activeness. Descriptive analysis showed an increase in the mean score of learning activeness from 49.84 in the pretest to 54.19 in the posttest. Students' learning activeness developed progressively across the aspects of receiving, responding, and valuing. Based on the findings, it can be concluded that the implementation of the Google Earth-assisted Problem Based Learning model significantly improved the learning activeness of IPAS students in fifth grade at SD Negeri 192 Pekanbaru.

Keywords: Problem Based Learning, Google Earth, learning activeness, IPAS, elementary school.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kecenderungan menurunnya kualitas pembelajaran disebabkan oleh kurang optimalnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Google Earth* terhadap keaktifan belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 192 Pekanbaru. Metode penelitian yang digunakan metode pre eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *one*

group pretest-posttest design. Subjek penelitian terdiri atas 26 siswa kelas VB.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket, observasi, dan dokumentasi. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* dan *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan Google Earth memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan belajar IPAS siswa dengan nilai signifikansi $0,013 < 0,05$. Hasil analisis *effect size* menunjukkan nilai koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,53 yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran memberikan kontribusi sebesar 22,4% terhadap keaktifan belajar siswa. Analisis deskriptif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata keaktifan belajar dari 49,84 pada *pretest* menjadi 54,19 pada *posttest*, keaktifan belajar peserta didik mengalami perkembangan secara bertahap pada aspek *receiving*, *responding*, dan *valuing*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V SD Negeri 192 Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Google Earth memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan belajar IPAS siswa.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, *Google Earth*, keaktifan belajar, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan bertugas mempersiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan. Sebuah pendidikan dapat dianggap berkualitas dapat dinilai dari posisinya yang berperan dalam meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa dan memajukan pendidikan yang berhasil menciptakan generasi muda yang cerdas, berbudi pekerti, berakhlak, dan berkarakter.

Pendidikan dasar menjadi tahapan yang krusial dalam membentuk kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan dasar peserta didik. Namun, hingga saat ini kualitas hasil belajar siswa sekolah dasar di Indonesia masih menjadi persoalan

yang cukup menonjol. Putri Indah Mawati Waruwu & Yulls Helsa (2025) menegaskan bahwa penurunan kualitas belajar dari tahun ke tahun terjadi karena siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menandakan perlunya perbaikan dari sisi pendekatan pembelajaran yang lebih partisipatif dan kontekstual.

Pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan yang didasari oleh pemikiran rasional untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu (Kurniawati, 2021). Salah satu metode yang diterapkan untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa adalah *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* diterapkan

melalui 5 sintaks, yaitu : Orientasi peserta didik terhadap masalah, Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya peserta didik, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pendekatan Penerapan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan berbasis masalah kontekstual dapat meningkatkan keaktifan belajar, karena siswa didorong untuk berperan aktif dalam mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung (Marhadi, Sapriya, et al., 2022).

Pemanfaatan media yang tepat dapat menyederhanakan proses penyampaian informasi dalam pembelajaran. Integrasi media dalam kegiatan pendidikan terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik (Marhadi, Fernandes, et al., 2022). Pengintegrasian teknologi seperti *Google Earth* dalam pembelajaran memberikan keunggulan berupa visualisasi geografis yang kuat, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik melakukan eksplorasi lokasi

geografis secara lebih nyata dan interaktif.

IPAS adalah mata pelajaran yang mengintegrasikan konsep-konsep dasar dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) untuk membantu peserta didik memahami fenomena alam dan sosial secara holistik serta kontekstual sesuai dengan lingkungan sekitar mereka (Auliya et al., 2025). Penelitian ini difokuskan pada materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V, yaitu Bab 6: Indonesiaku Kaya Raya, Topik A: Bagaimana Bentuk Indonesiaku. Materi yang menjadi batasan mencakup letak geografis Indonesia, perbedaan wilayah agraris dan maritim, serta urgensi pemahaman bentuk wilayah Indonesia dalam kehidupan masyarakat.

Penelitian ini didasarkan pada teori konstruktivisme yang memandang bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif dari guru, melainkan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan, pengalaman, dan berbagai fenomena yang mereka temui. Menurut Suryana et al. (2022), teori konstruktivistik secara istilah adalah suatu teori yang sifatnya

membangun suatu pemikiran-pemikiran sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang bersifat mutakhir atau baru. Dalam konteks penelitian ini, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Google Earth sejalan dengan prinsip konstruktivisme karena siswa diberi kesempatan untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, berdiskusi, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi IPAS. Pemanfaatan *Google Earth* sebagai media pembelajaran memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan representasi nyata kondisi geografis Indonesia, sehingga konsep yang dipelajari tidak hanya diterima sebagai informasi, tetapi dibangun melalui pengalaman belajar yang bermakna. Melalui proses tersebut, siswa menjadi lebih aktif dalam memperhatikan pembelajaran (*receiving*), memberikan tanggapan (*responding*), serta menghargai pendapat dan hasil pemikiran orang lain (*valuing*).

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya upaya peningkatan keaktifan belajar siswa sekolah dasar yang masih menjadi tantangan dalam

pembelajaran IPAS. Rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat berdampak pada kurang optimalnya pencapaian tujuan pembelajaran. Sementara itu, pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana pembelajaran interaktif masih belum digunakan secara maksimal. Integrasi model *Problem Based Learning* dengan media Google Earth berpotensi menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan berpusat pada siswa. Namun, penelitian yang mengkaji pengaruh kombinasi keduanya terhadap keaktifan belajar IPAS siswa sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk memperkaya kajian empiris sekaligus memberikan alternatif inovasi pembelajaran yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada (filsafat) positivisme, yang dapat digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian, menganalisis data kuantitatif/statistik,

dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah disampaikan (Muin, 2023).

Penelitian ini menggunakan metode pre eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *one group pretest-posttest design*. Penelitian eksperimen merupakan salah satu pendekatan penelitian yang dirancang untuk menguji dan membuktikan adanya pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap perubahan atau hasil yang ditimbulkan sebagai akibat dari perlakuan tersebut (Siroj et al., 2024).

Tabel 1 *one group pretest-posttest design*

Pretest	Perlakuan	Posttest
Y1	X	Y2

Sumber : (Farhan Arib et al., 2024)

Dalam proses penelitian, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah menentukan kelompok subjek yang akan dijadikan sampel. Peneliti melakukan pengukuran awal dengan memberikan pretest untuk mengetahui kondisi awal peserta didik terhadap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, pengukuran awal dilakukan menggunakan angket keaktifan belajar peserta didik. Setelah itu, pemberian perlakuan sesuai dengan rancangan penelitian yang telah ditetapkan. Setelah

perlakuan selesai, peneliti memberikan *posttest* berupa angket untuk memperoleh data keaktifan belajar. Data dari angket *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis melalui perhitungan rata-rata skor serta simpangan baku. Hasil analisis tersebut dibandingkan, dan selanjutnya dilakukan pengujian menggunakan uji-t guna mengetahui ada tidaknya pengaruh serta tingkat peningkatan keaktifan belajar peserta didik setelah perlakuan diberikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata, median, skor minimum, dan skor maksimum pada hasil *pretest* dibandingkan dengan *posttest*.

Peningkatan pada berbagai ukuran pemusatan data tersebut menunjukkan bahwa secara umum peserta didik mengalami perkembangan keaktifan belajar setelah mengikuti proses pembelajaran yang menerapkan model tersebut. Selain itu, menurunnya nilai rentang (*range*) skor mengindikasikan bahwa tingkat keaktifan belajar peserta didik cenderung menjadi lebih merata setelah perlakuan diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan

keaktifan tidak hanya dialami oleh sebagian peserta didik, tetapi juga terjadi pada mayoritas peserta didik dalam kelas.

Tabel 2 Hasil Angket Berdasarkan Indikator

Aspek Afektif	Jumlah Item	Skor Rata-rata	
		Pretes t	Posttes t
Receiving	5	73,4	83,2
Responding	6	72,3	81,1
Valuing	6	82,5	84,3

Berdasarkan tabel 2 hasil angket keaktifan belajar yang dianalisis berdasarkan indikator aspek afektif, yaitu *receiving* (menerima), *responding* (menanggapi), dan *valuing* (menilai), terlihat adanya peningkatan skor rata-rata pada seluruh indikator setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Google Earth*.

Peningkatan terbesar terjadi pada indikator *receiving* bahwa skor rata-rata mengalami peningkatan sebesar 9,8 poin dari 73,4 pada pengukuran awal menjadi 83,2 pada pengukuran akhir, diikuti oleh indikator *responding* meningkat sebesar 8,8 poin dari 72,3 menjadi 81,1 pada pengukuran akhir, sedangkan indikator *valuing* menunjukkan

peningkatan yang relatif lebih kecil sebesar 1,8 dari 82,5 menjadi 84,3.

Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Google Earth* terlebih dahulu memberikan dampak yang kuat terhadap aspek perhatian dan penerimaan peserta didik terhadap pembelajaran, kemudian berkembang menjadi keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar, dan selanjutnya memperkuat sikap penghargaan terhadap proses pembelajaran itu sendiri.

Tabel 3 Hasil uji t

	Paired differences			
	Mean	t	df	Sig.(2-tailed)
angket awal – angket akhir	-4.346	-2.688	25	0.013

Hasil pengujian hipotesis melalui *paired sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,013 ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa rata-rata keaktifan belajar siswa setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan nilai pembanding yang telah ditetapkan. Dengan demikian, hipotesis alternatif

(H₁) diterima, sedangkan hipotesis nol (H₀) ditolak.

Hasil perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's *d* menunjukkan nilai sebesar 0,53 yang termasuk kategori pengaruh sedang. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Google Earth* memberikan pengaruh yang cukup berarti terhadap peningkatan keaktifan belajar peserta didik. Selain itu, hasil koefisien determinasi menunjukkan kontribusi pengaruh sebesar 22,4% terhadap peningkatan keaktifan belajar peserta didik.

Besarnya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google* terhadap keaktifan belajar peserta didik yang ditemukan dalam penelitian ini merupakan suatu proses yang berkembang secara bertahap selama implementasi model *Problem Based Learning* berbantuan *Google Earth* berlangsung. Hasil observasi yang dilakukan pada setiap pertemuan menunjukkan adanya perkembangan yang konsisten pada perilaku belajar peserta didik, baik dalam aspek *receiving*, *responding*, maupun *valuing* terhadap proses pembelajaran.

Pertemuan pertama, keaktifan belajar peserta didik masih berada pada tahap awal perkembangan. Kondisi ini dapat dipahami karena peserta didik masih beradaptasi dengan penggunaan *Google Earth* sebagai media pembelajaran serta pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang belum terbiasa mereka alami dalam proses belajar sehari-hari. Pada tahap ini, keterlibatan peserta didik lebih banyak ditunjukkan melalui kemampuan memusatkan perhatian terhadap penjelasan guru, kesediaan mengikuti arahan pembelajaran, serta munculnya rasa ingin tahu terhadap visualisasi dan fitur-fitur yang terdapat pada *Google Earth*. Aktivitas peserta didik pada fase ini merepresentasikan indikator *receiving* dalam ranah afektif, yaitu kesediaan menerima stimulus pembelajaran melalui perhatian, pengamatan, dan ketertarikan terhadap materi yang dipelajari. Meskipun partisipasi aktif dalam diskusi dan penyelidikan masih terbatas, peserta didik telah menunjukkan kesiapan untuk terlibat dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Pertemuan kedua, terjadi perkembangan yang cukup signifikan

pada keterlibatan peserta didik dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Peserta didik mulai menunjukkan keberanian untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, serta melakukan eksplorasi wilayah menggunakan *Google Earth* secara lebih mandiri. Interaksi antaranggota kelompok juga semakin berkembang, ditandai dengan adanya proses bertukar informasi, memberikan tanggapan, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik tidak lagi sekadar menerima informasi, tetapi mulai memberikan respons aktif terhadap pengalaman belajar yang mereka peroleh. Perkembangan ini sejalan dengan indikator *responding* dalam ranah afektif, yang ditandai oleh meningkatnya keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran melalui partisipasi, komunikasi, dan kontribusi nyata terhadap aktivitas kelompok.

Pertemuan ketiga, keaktifan belajar peserta didik menunjukkan perkembangan yang lebih optimal. Peserta didik tidak hanya terlibat dalam proses eksplorasi dan diskusi, tetapi juga mampu melakukan analisis

yang lebih mendalam terhadap hubungan antara kondisi geografis, potensi sumber daya alam, dan kehidupan sosial budaya masyarakat. Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik terlihat aktif menyampaikan argumentasi, memberikan tanggapan terhadap pendapat kelompok lain, serta berpartisipasi dalam kegiatan presentasi dengan tingkat kepercayaan diri yang lebih baik dibandingkan pertemuan sebelumnya. Selain itu, peserta didik juga menunjukkan sikap menghargai pendapat teman, bertanggung jawab terhadap tugas kelompok, serta memiliki kesungguhan dalam menyelesaikan setiap tahapan kegiatan pembelajaran. Perkembangan tersebut menunjukkan munculnya indikator *valuing*, yaitu adanya penghargaan, komitmen, dan keterikatan peserta didik terhadap aktivitas pembelajaran yang diikutinya. Pada tahap ini, peserta didik tidak hanya terlibat secara fisik dalam kegiatan pembelajaran, tetapi juga menunjukkan keterlibatan afektif yang tercermin melalui sikap positif terhadap proses belajar.

Perkembangan keaktifan belajar yang terjadi selama tiga kali

pertemuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Google Earth* mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong partisipasi aktif peserta didik secara berkelanjutan. Melalui tahapan orientasi masalah, penyelidikan, diskusi kelompok, presentasi hasil, dan refleksi pembelajaran, peserta didik memperoleh kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dengan sumber belajar, mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Keterlibatan peserta didik dalam berbagai aktivitas tersebut berkontribusi terhadap berkembangnya indikator keaktifan belajar yang meliputi aspek *receiving*, *responding*, dan *valuing*.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V SD Negeri 192 Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google Earth* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan belajar IPAS siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

Muin, A. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Cv. Literasi Nusantara Abadi

Artikel in Press:

Auliya, I., Ahmad, N., Anjani, S., Jenuri, & Suwarna, D. (2025). Integrasi Potensi Lokal Dalam Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (Jipdas)*, 5.

Farhan Arib, M., Suci Rahayu, M., Sidorj, R. A., & Win Afgani, M. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Journal Of Social Science Research*, 4, 5497–5511.

Kurniawati, W. (2021). Desain Perencanaan Pembelajaran. *Kajian Pendidikan Dan Ilmu Keislaman*, 7(1)

Marhadi, H., Fernandes, F. R., Huwaida, S. S., Wanda, Rahmi, A., Elvagen, M. A., Tantri, R. Y., Qurrotunnisa, R., Senafella, V., Simanjuntak, D., & Efendi, G. (2022). Kartu Domino Sebagai Media Pembelajaran Budaya Lokal Kuantan Singingi Bagi Peserta Didik Kelas Viii Smpn 1 Benai. *Kalandra Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(5), 131–137. <https://doi.org/10.55266/JurnalKalandra.V1i5.188>

- Marhadi, H., Sapriya, S., Hakam, K. A., & Budimansyah, D. (2022). How To Develop A Project-Based Learning (Pbl) Model On The Batobo Tradition. *Journal Of Teaching And Learning In Elementary Education (Jtlee)*, 5(2), 201.
<https://doi.org/10.33578/Jtlee.V5i2.7932>
- Siroj, R. A., Afgani, M. W., Rahayu, M. S., Farhan Arib, M., Negeri, U. I., Fatah, R., & Abstract, P. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(18), 901–911.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13986985>
- Suryana, E., Prasyur Aprina, M., & Harto, K. (2022). Teori Konstruktivistik Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2614–8854.
<http://jiip.stkipyapisdompui.ac.id>
- Putri Indah Mawati Waruwu, & Yulls Helsa. (2025). Implementasi Pembelajaran Aktif Untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 3(3), 255–267.
<https://doi.org/10.61132/Arjuna.V3i3.1942>