

PENGENALAN AKTIVITAS SAINS SERU BAGI SISWA-SISWI SD IT INSAN INTANI KOTA BENGKULU

**Luthfi Cahya Insani¹, Ahmad Dhimas Fadhila², Siti Meylan Maulinda³, Putri Khoiriyah⁴, Fades
Br Gultom⁵, Hery Haryanto⁶**

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} D3 Laboratorium Sains, Universitas Bengkulu

Email: luthfichya@gmail.com : fadesgultom@unib.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap sains melalui eksperimen sederhana yang interaktif di SD IT Insan Intani, Kota Bengkulu. Metode pelaksanaan mencakup penyampaian materi, demonstrasi eksperimen (tiga warna ajaib, balon mengembang tanpa ditiup, dan ilustrasi gunung meletus), serta keterlibatan aktif siswa dalam pelaksanaannya. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme dan partisipasi tinggi dari siswa, serta respons positif dari guru yang menilai kegiatan ini mendukung proses pembelajaran tematik. Kegiatan ini memberikan dampak positif dalam memperkuat fondasi pembelajaran sains yang menyenangkan dan berbasis pengalaman langsung di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: Aktivitas Sains, Eksperimen Sederhana, Pembelajaran Interaktif

Abstract

This service activity aims to increase students' interest and understanding of science through simple interactive experiments at SD IT Insan Intani, Bengkulu City. The method of implementation includes material delivery, demonstration of experiments (three magic colors, balloons inflate without blowing, and illustrations of erupting mountains), and active involvement of students in their implementation. The results of the activity showed high enthusiasm and participation from students, as well as positive responses from teachers who considered this activity to support the thematic learning process. This activity has a positive impact in strengthening the foundation of fun and hands-on science learning at the elementary school level.

Keywords: Science Activities, Simple Experiments, Interactive Learning

Pendahuluan

Pendidikan memegang peran krusial dalam membentuk individu yang siap menghadapi tantangan kehidupan, dan sains merupakan salah satu bidang penting yang perlu dikenalkan sejak usia dini. Untuk mencapai mutu pendidikan yang optimal, proses belajar harus aktif, inovatif, dan efisien (Masnani et al., 2024). Anak usia dini memiliki rasa ingin tahu tinggi yang dapat diarahkan ke bidang sains, terutama jika pembelajarannya menekankan proses dan keterlibatan langsung (Nisa et al., 2023). Pembelajaran sains yang berbasis eksperimen memungkinkan anak membangun pengetahuan melalui pengalaman konkret dan melatih keterampilan berpikir kritis dan ilmiah (Prabandari et al., 2022).

Namun, di lapangan masih dijumpai kendala dalam penerapan kegiatan sains untuk anak usia dini. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan beberapa guru di SD IT

Insan Intani Kota Bengkulu, kegiatan sains masih jarang dilakukan karena keterbatasan alat dan kurangnya kepercayaan diri guru dalam merancang eksperimen yang sesuai dengan usia anak. Hal ini berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kritis dan kreativitas anak dalam pembelajaran sains. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak usia dini di Indonesia masih tergolong rendah. Misalnya, penelitian oleh Heni Rahmawati et al (2023), menemukan bahwa sebagian besar siswa SD memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori cukup, dengan hanya 4,92% yang mencapai kategori sangat baik . Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa anak-anak cenderung pasif dan kurang berani mengungkapkan ide saat kegiatan pembelajaran, yang mengindikasikan rendahnya kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini .

Oleh karena itu, dibutuhkan program pengenalan sains yang menarik, sederhana, dan mudah diterapkan oleh guru serta melibatkan siswa secara aktif. Eksperimen seperti balon mengembang, ramuan berbusa, dan tiga warna ajaib dapat menjadi intervensi edukatif yang efektif. Selain menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan eksplorasi anak, kegiatan ini juga meningkatkan keterampilan observasi, komunikasi, dan kerja sama. Intervensi ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara potensi anak dalam memahami sains dan praktik pembelajaran yang masih terbatas di sekolah dasar.

Metode Pelaksanaan

Sebagai bagian dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, dosen bersama mahasiswa dari Program Studi D3 Laboratorium Sains Universitas Bengkulu menyusun kegiatan sosialisasi bertema aktivitas sains yang dirancang khusus untuk anak-anak usia dini. Kegiatan ini dijadwalkan berlangsung pada bulan Oktober 2024 dengan melibatkan 29 peserta didik dan 8 tenaga pendidik dari SD IT Insan Intani, Kota Bengkulu. Komunikasi awal dilakukan antara tim pengabdian dan Kepala Sekolah SD IT Insan Intani untuk menyampaikan rencana kegiatan, termasuk tujuan, manfaat, serta gambaran umum program. Hasil koordinasi menghasilkan kesepakatan pelaksanaan di luar jam pelajaran reguler agar tidak mengganggu kegiatan akademik sekolah.

Program ini dirancang dalam satu sesi utama berdurasi sekitar 2,5 jam, yang terdiri atas tiga tahapan:

- (1) Penyampaian materi pengantar sains secara singkat selama 30 menit dengan media visual (slide PowerPoint);
- (2) Demonstrasi eksperimen sederhana selama 90 menit yang mencakup tiga kegiatan yaitu Tiga Warna Ajaib (pencampuran warna berbasis kapilaritas), Balon

Mengembang Tanpa Ditiup (reaksi asam-basa), dan Simulasi Letusan Gunung (reaksi baking soda dan cuka dalam media miniatur) serta
(3) Refleksi dan diskusi ringan selama 30 menit, di mana siswa diberikan kesempatan untuk menceritakan kembali apa yang mereka lihat dan rasakan.

Seluruh eksperimen menggunakan alat dan bahan sederhana yang aman dan mudah diperoleh, seperti gelas plastik, soda kue, cuka, pewarna makanan, dan balon. Untuk mendukung pembelajaran, media yang digunakan meliputi lembar kerja sederhana dengan gambar ilustratif, alat bantu visual, dan video pendek pengantar eksperimen.

Dalam tahap evaluasi, digunakan kombinasi alat observasi dan kuisisioner sederhana. Observasi dilakukan terhadap perilaku siswa selama eksperimen (seperti antusiasme, interaksi, dan keingintahuan), dengan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator partisipasi aktif. Sementara itu, kuisisioner ditujukan kepada guru pendamping untuk menilai perubahan sikap dan minat siswa terhadap sains setelah kegiatan, serta memberikan masukan terkait penyelenggaraan program. Data dari evaluasi ini dianalisis secara deskriptif dan digunakan untuk menyusun laporan serta menyempurnakan desain program pengabdian berikutnya.

Dengan pendekatan ini, diharapkan kegiatan dapat memperkenalkan konsep sains secara menyenangkan dan membangun minat anak terhadap eksperimen ilmiah sejak dini, sekaligus memberikan pengalaman pembelajaran interaktif yang dapat diadaptasi oleh guru dalam pembelajaran sehari-hari.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di SD IT Insan Intani, Kota Bengkulu. Acara dimulai dengan sambutan dari Kepala Sekolah, Bapak Basyir Yaman, S.Pd., M.Pd., dilanjutkan dengan sambutan dari perwakilan tim pengabdian, dan ditutup dengan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu guru, Bapak Alhamdulillah, S.Pd. Setelah pembukaan, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh anggota tim pengabdian mengenai pengenalan konsep dasar sains, termasuk alat, bahan, dan langkah kerja dari tiga eksperimen sederhana.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Pengenalan Aktivitas Sains Seru

Sebelum dilakukannya kegiatan siswa diminta untuk mengamati fenomena yang terjadi di alam sekitar. Selanjutnya, siswa dibimbing untuk memahami apa yang terjadi melalui eksplorasi, dan dengan bekal pengetahuan baru, mereka diajak untuk membuat prediksi terhadap kejadian-kejadian serupa (Supriyati, 2015). Sebagai bentuk eksplorasi tersebut, siswa diajak melakukan beberapa eksperimen sederhana yang dirancang untuk memperkenalkan konsep-konsep dasar sains secara menyenangkan dan aplikatif. Eksperimen yang pertama adalah tiga warna ajaib, di mana siswa mencampur warna primer (merah, kuning, dan biru) untuk membentuk warna baru. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar pencampuran warna secara ilmiah dan menarik. Eksperimen kedua adalah balon mengembang tanpa ditiup, menggunakan reaksi antara cuka dan soda kue untuk menghasilkan gas karbon dioksida yang mengembungkan balon. Melalui percobaan ini, siswa belajar bahwa reaksi kimia bisa menghasilkan gas, sekaligus menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap proses ilmiah. Eksperimen ketiga, ilustrasi gunung meletus, menggunakan campuran soda kue, cuka, dan pewarna makanan untuk menghasilkan efek letusan yang menyerupai erupsi gunung. Kegiatan ini melatih ketelitian serta mengenalkan reaksi kimia sederhana.



Gambar 2. Eksperimen Sains Sederhana

Seluruh eksperimen dilaksanakan secara demonstratif dan partisipatif. Siswa secara bergiliran diminta untuk membantu guru dan tim pengabdian melakukan eksperimen di depan kelas. Keterlibatan aktif siswa menciptakan suasana belajar yang

interaktif dan menyenangkan. Tingginya antusiasme terlihat jelas, bahkan seorang siswi menangis karena tidak terpilih maju meskipun telah mengangkat tangan berulang kali. Hal ini mencerminkan tingginya minat siswa terhadap kegiatan sains dan pentingnya ruang belajar yang inklusif.

Sebagai alat evaluasi, digunakan metode observasi langsung oleh guru dan tim pengabdian serta wawancara singkat dengan tiga guru pendamping untuk mendapatkan kesan dan saran. Sebagai alat evaluasi, digunakan metode observasi langsung oleh guru dan tim pengabdian serta wawancara singkat dengan tiga guru pendamping untuk memperoleh kesan dan saran. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa antusias dan aktif mengikuti setiap eksperimen. Mereka terlihat penasaran, bertanya, dan mencoba memahami proses yang berlangsung. Guru-guru pendamping memberikan tanggapan positif, menyebut bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan efektif dalam memperkenalkan konsep sains secara menyenangkan. Kegiatan ini dinilai mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan memberikan variasi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif. Evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan berhasil menciptakan pengalaman belajar yang positif dan bermakna bagi siswa.

Pengenalan sains melalui eksperimen sederhana terbukti efektif dalam menumbuhkan minat dan keterampilan berpikir kritis anak sejak usia dini. Temuan ini menguatkan hasil penelitian Hasibuan & Suryana (2021), yang menyatakan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan ketertarikan anak terhadap sains secara signifikan. Pendekatan ini juga sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget yang menekankan pentingnya pembelajaran melalui pengalaman langsung, terutama pada anak usia operasional konkret. Hasil ini juga konsisten dengan temuan Rahmawati & Kurniawati (2022), bahwa kegiatan sains kontekstual berbasis praktik di sekolah dasar mampu meningkatkan kemampuan observasi dan penalaran anak terhadap fenomena ilmiah.



Gambar 3. Penyerahan Kit Eksperimen dan Foto Bersama

Sebagai bentuk keberlanjutan, kegiatan ditutup dengan penyerahan kit eksperimen kepada pihak sekolah oleh dosen Program Studi D3 Laboratorium Sains Universitas Bengkulu. Kit ini diharapkan dapat digunakan guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran sains mandiri di masa mendatang. Acara ditutup dengan sesi foto bersama seluruh siswa, guru, dan tim pengabdian sebagai bentuk dokumentasi sekaligus apresiasi terhadap partisipasi semua pihak. Kegiatan ini diharapkan mampu meninggalkan kesan positif dan mendorong semangat belajar sains sejak dini.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat di SD IT Insan Intani berhasil memperkenalkan konsep-konsep dasar sains kepada siswa melalui eksperimen sederhana yang interaktif dan menyenangkan. Siswa menunjukkan keterlibatan yang tinggi, yang berdampak positif pada peningkatan rasa ingin tahu, keterampilan motorik, dan kemampuan berpikir kritis mereka. Respons positif dari guru dan siswa menandakan bahwa pendekatan ini efektif dalam menumbuhkan minat terhadap sains sejak dini. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar kegiatan ini diperluas dengan eksperimen lain dan didukung dengan pelatihan bagi guru serta pengembangan materi pembelajaran yang lebih bervariasi guna meningkatkan kualitas pembelajaran sains di sekolah.

Saran

Agar kegiatan serupa dapat memberikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan, disarankan agar:

1. Kegiatan pengabdian dilakukan secara rutin dengan melibatkan lebih banyak eksperimen dan topik sains dasar yang beragam.
2. Guru-guru diberikan pelatihan lanjutan mengenai cara menyampaikan materi sains yang menarik bagi anak usia dini, sehingga pembelajaran tetap dapat dilanjutkan di kelas.
3. Pihak sekolah dapat memanfaatkan kit eksperimen yang telah diberikan untuk mengintegrasikan sains dalam pembelajaran tematik secara berkelanjutan.
4. Kolaborasi antara kampus dan sekolah diperkuat, agar transfer ilmu dan inovasi pembelajaran terus berjalan, mendukung peningkatan mutu pendidikan sejak usia dini.

Daftar Pustaka

- Arrohman., Auliya, D., Wahyuni, A. L. E., Wilujeng, I dan Suyanta . 2022. "Implementasi Penggunaan LKPD Pencemaran Air Berbasis STEM Dan Model Learning Cycle 6E Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 10(2): 279–93. doi:10.24815/jpsi.v10i2.23584.
- Dilla., Farah, R. Rahayu, M dan Rizki Ramadhani. 2023. Penerapan Permainan Pencampuran Warna Terhadap Kemampuan Bahasa Ekspresif Anak Usia Dini. *Jurnal Binagogik* 10(1) 233-236.
- Hasibuan, R., dan Suryana, D. (2021). Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1169–1179. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1735>.
- Masnani, Baso, S. Y dan Ridwan, M. 2024. Penerapan Media Game Edukasi (Kartu Seru) Pada Pembelajaran Bahasa Arab Di Mts Darussalihin Berru. *Jurnal Sarjana Ilmu Budaya* 4(03): 49–69.
- Nisa, F., Purnamasari, M., dan Pohan, M. S. A. 2023. Kegiatan Eksperimen Sederhana Dalam Rangka Menarik Minat Anak Terhadap Kimia Di Perpustakaan Desa Pelawad, Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang-Banten. *Abdi Laksana : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(3): 752-757.
- Prabandari dan Liana. 2022. Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD IPA Berbasis Eksperimen Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 10(4): 694–704. doi:10.24815/jpsi.v10i4.26108.
- Supriyati. 2015. Pembelajaran Sains Untuk Anak SD/MI Dengan Pendekatan Saintifik. *Elementery*. 1(2).
- Sutari. 2023. Metode Eksperimen Yang Digunakan Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak. *Damhil Education Journal* 3(1): 1-11.
- Syabina dan Oktaviani, F. 2024. Meningkatkan Konsentrasi Anak Melalui Metode Eksperimen Membuat Lava Gunung Merapi. *Journal on Education* 6(3) 17133-17140.