

# **Pemberdayaan Masyarakat : Pengaruh Proyek Sains Berbasis Eksperimen Sederhana Terhadap Peningkatan Literasi Membaca dan Pemahaman Konsep Sains Pada Anak-Anak di Yayasan Taman Bacaan Masyarakat di Desa Cikuya**

**Faqih Maulan M<sup>1</sup>, Kamila Nurhalida<sup>2</sup>, Naila Lutfia M<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [faqihmaulanamansyur98@gmail.com](mailto:faqihmaulanamansyur98@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [knurhalida@gmail.com](mailto:knurhalida@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [nailalutfiamaola@gmail.com](mailto:nailalutfiamaola@gmail.com)

## **Abstrak**

Studi ini bertujuan untuk menyelidiki dampak eksperimen sains sederhana terhadap peningkatan minat baca dan literasi sains di kalangan anak-anak sekolah dasar di Desa Cikuya, Indonesia. Sejumlah eksperimen sesuai usia, seperti mensimulasikan letusan gunung berapi dan menciptakan "ikan buntal" yang mengapung, dilakukan di perpustakaan komunitas setempat. Untuk mengukur efektivitas intervensi, pra-tes dan pasca-tes diberikan untuk menilai perubahan dalam frekuensi membaca dan pengetahuan sains. Pengamatan juga dilakukan untuk mengukur keterlibatan dan partisipasi siswa. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan baik dalam frekuensi kunjungan perpustakaan maupun kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep-konsep sains dasar setelah berpartisipasi dalam program eksperimen sains. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa mengintegrasikan aktivitas sains hands-on ke dalam program perpustakaan komunitas dapat menjadi strategi efektif untuk mempromosikan literasi sains dan menumbuhkan kecintaan belajar seumur hidup.

**Kata Kunci:** Eksperimen, pengabdian, KKN, program, Literasi Sains

## **Abstract**

*This study aimed to investigate the impact of simple science experiments on increasing reading interest and science literacy among elementary school children in Desa Cikuya, Indonesia. A series of age-appropriate experiments, such as simulating a volcanic eruption and creating a buoyant "blowfish," were conducted at the local community library. To measure the effectiveness of the intervention, pre- and post-tests were administered to assess changes in reading frequency and science knowledge. Observations were also conducted to gauge student engagement and participation. The results indicated a significant increase in both the frequency of library visits and the students' ability to explain basic scientific concepts after participating in the science experiment program. These findings suggest that integrating hands-*

*on science activities into community library programs can be an effective strategy for promoting science literacy and fostering a lifelong love of learning.*

**Keywords:** *Experiment, service, KKN, program, Science Literacy*

## **A. PENDAHULUAN**

Rendahnya minat baca dan literasi sains di masyarakat Indonesia telah menjadi isu sentral dalam dunia pendidikan. Literasi sains merupakan keterampilan penting untuk mempersiapkan generasi mendatang agar mampu menggunakan ilmu pengetahuan dan informasi dalam mengatasi berbagai permasalahan (Hardjo et al., 2020). Literasi sains ialah kemampuan seseorang dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep sains pada kehidupan sehari-hari. Literasi sains tidak hanya melibatkan pemahaman konsep dan teori sains, tetapi juga kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan berdasarkan data (Dianti et al., 2023). Salah satu pendekatan yang dianggap efektif dalam meningkatkan literasi sains adalah melalui proyek sains berbasis eksperimen.

Metode eksperimen yang melibatkan percobaan sederhana menuntut siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini sangat sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, terutama siswa sekolah dasar (Fauziah et al., 2022). Eksperimen sederhana juga dapat menumbuhkan minat mereka dalam membaca materi sains. Dengan eksperimen sederhana ini siswa akan merasa lebih terhubung dengan konsep-konsep abstrak, yang seringkali sulit dipahami hanya dengan membaca teks. Siswa sekolah dasar merupakan tahap krusial dalam pembentukan minat dan bakat siswa terhadap sains. Pada saat inilah, anak-anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan semangat untuk mengeksplorasi dunia di sekitar mereka.

Kuliah Kerja Nyata memberikan pengabdian kepada masyarakat, yaitu dengan menerapkan ilmu-ilmu yang sudah dipelajari selama semester di perkuliahan, kehidupan bermasyarakat. Melalui KKN, mahasiswa diharapkan dapat memberikan pengabdian berupa kegiatan sosial dan edukatif, sementara di sisi lain dapat belajar secara langsung melihat, mendengar, dan berinteraksi dengan masyarakat serta mengenal lebih jauh kehidupan, masalah sosial, dan kebudayaan lokal. Khususnya untuk kelompok KKN 208 dari Universitas Islam Negeri UIN Bandung, yang berkesempatan melakukan KKN di Desa Cikuya Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung. Kegiatan KKN ini merupakan kerjasama yang dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan DPL Ridwan Rustandi, M.Sos. dan Bapak Endang Kurnia sebagai ketua RW (Rukun Warga) 05 di desa tersebut.

Salah satu fokus utama program KKN di Desa Cikuya adalah untuk memajukan kualitas pendidikan dan kreativitas anak-anak serta remaja, yang dilakukan melalui

berbagai kegiatan edukatif. Kelompok KKN 208 bekerja di beberapa tempat, dan salah satunya adalah Taman Bacaan Masyarakat yang disebut TBM Pelita Hati. TBM ini dipimpin oleh Ibu Mimin Rusmiati, S.Pd., dan menyelenggarakan fasilitas di lokasi Kp. Cikuya RT.003 RW.005,, Desa Cikuya, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung. TBM Pelita Hati sangat penting bagi anak-anak dan masyarakat di sekitar, karena memberikan kesempatan kepada mereka untuk memperluas pengetahuan serta meningkatkan minat baca. Oleh karena itu, TBM tersebut telah memungkinkan kelompok KKN untuk berkontribusi secara nyata dalam pendidikan di tingkat lokal.

Kelompok KKN 208 mengikuti berbagai kegiatan di TBM Pelita Hati. Kegiatan ini mencakup berbagai aktivitas yang menyenangkan dan mendidik, seperti mengajarkan keterampilan membaca, menari, dan bermain sambil belajar. Dimaksudkan agar anak-anak tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga menikmati proses pembelajaran dengan cara yang kreatif dan interaktif. Selain itu, untuk menanamkan nilai-nilai moral dan keagamaan kepada anak-anak, kelompok KKN juga mengadakan kegiatan cerita pendek keagamaan. Eksperimen sains sederhana seperti simulasi letusan gunung dan permainan balon ditawarkan oleh kelompok KKN untuk meningkatkan antusiasme dan keseruan peserta selain mengajarkan mereka tentang fenomena alam.

Maka dari itu, tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan literasi membaca dan sains khususnya pada anak-anak di RW 05 Desa Cikuya dengan dilakukannya eksperimen sains sederhana.

## **B. METODE PENGABDIAN**

Pendekatan SISDAMAS yang kami lakukan yaitu metode pendekatan tematik, dengan pendekatan ini kami menghubungkan dunia buku dengan pengalaman nyata anak-anak sehingga mereka lebih tertarik dan termotivasi untuk membaca. Dengan melibatkan anak-anak yang ada di RW 05 Desa Cikuya secara aktif dalam proses belajar, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar mereka. Program pengabdian masyarakat yang kami lakukan di TBM Pelita Hati berfokus pada upaya meningkatkan minat baca anak-anak melalui kegiatan eksperimen sains yang menarik dan interaktif. Kami percaya bahwa dengan menggabungkan dunia sains dan literasi, anak-anak akan lebih tertarik untuk mengunjungi TBM dan mengembangkan minat baca mereka.

Di TBM Pelita Hati, kegiatan rutin dilakukan pada Senin, Selasa, Kamis, dan Jumat pada pukul 16.00 sore. Waktu ini dipilih untuk tidak mengganggu sekolah anak-anak dan juga memberikan waktu bagi mereka untuk mengikuti kegiatan tambahan di luar kelas. Program-program ini dimaksudkan untuk meningkatkan minat baca anak-anak di Desa Cikuya, daya kreatif mereka, dan keinginan mereka untuk belajar. Dengan demikian, anak-anak akan lebih termotivasi untuk pergi ke sekolah. Selain itu, diharapkan melalui program KKN ini akan tercipta hubungan yang lebih erat antara

siswa dan masyarakat setempat, yang akan memungkinkan mereka bekerja sama dengan baik untuk meningkatkan pendidikan dan kesejahteraan sosial di Desa Cikuya

### C. PELAKSANAAN KEGIATAN



Gambar 1. Pertemuan pertama di taman bacaan masyarakat

Pertemuan pertama ini dimulai dengan memberikan penjelasan bahwa pentingnya membaca. Setelah anak-anak paham, dilanjutkan dengan kegiatan bermain, bernyanyi, dan membaca bersama seperti yang terdapat pada gambar 1 diatas. Kegiatan di taman bacaan masyarakat ini dimulai pada pukul 16.30 sampai dengan 17.30 WIB. Berdasarkan data kehadiran dan tingkat partisipasi pada pertemuan awal, terlihat bahwa minat baca anak-anak terhadap kegiatan literasi masih rendah. Untuk mengatasi hal tersebut, pada pertemuan berikutnya, peneliti melakukan eksperimen-eksperimen sederhana. Dengan melakukan eksperimen sederhana ini membuat belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan eksperimen sains sederhana pertama di taman baca

Proses kegiatan eksperimen dilakukan pada setiap hari selasa dan dimulai dengan kegiatan bermain, bernyanyi, dan membaca bersama. Eksperimen sains sederhana

yang kami lakukan bertemakan "Ikan Buntal". Alat dan bahan yang digunakan pada eksperimen sains sederhana ini yaitu balon, soda kue, cuka dan spidol sebagai penghias. Kegiatan seperti biasa dimulai dari jam 16.30 sampai dengan 17.30 WIB.

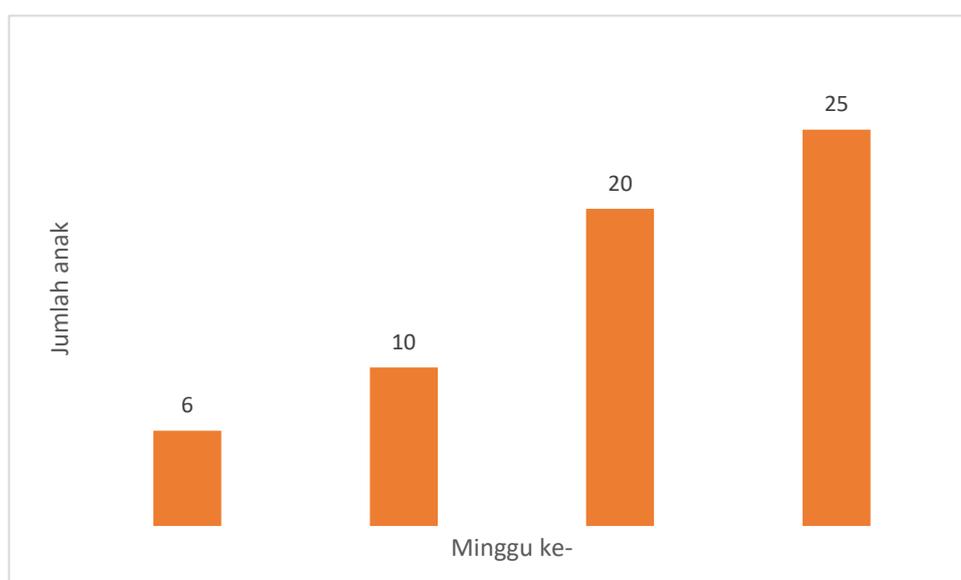


Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan eksperimen sains sederhana minggu ke empat

Pada minggu ke empat ini, kami melakukan eksperimen sains sederhana dengan memanfaatkan bahan yang sebelumnya digunakan yaitu cuka, soda kue, ditambah dengan pewarna makanan. Dikreasikan pada tema "Gunung meletus" dengan membuat ilustrasi sederhana menggunakan tanah dan nampan yang dibentuk seperti gunung. Kegiatan dimulai dengan bermain, bernyanyi dan membaca bersama dilanjutkan kegiatan eksperimen sains sederhana. Kemudian anak-anak disuruh mencari sampah botol plastik untuk mencoba eksperimen tersebut.

#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah kami lakukan, terdapat perubahan jumlah pengunjung di taman bacaan masyarakat pelita hati desa cikuya, terutama pengunjung anak-anak. Peningkatan jumlah pengunjung dapat dilihat pada gambar 4 grafik pengunjung taman bacaan masyarakat pelita hati.



#### Gambar 4. Grafik Pengunjung Taman Bacaan Masyarakat Pelita Hati

Pada grafik ditunjukkan bahwa peningkatan terlihat pada minggu ke-2 dengan jumlah pengunjung 10 anak-anak sekolah dasar, setelah dilakukannya eksperimen sains sederhana yang bertemakan "Ikan Buntal" terlihat sangat antusias anak-anak dalam mengikuti eksperimen tersebut, sebagaimana yang terlihat pada bagian pelaksanaan yaitu gambar 2 pelaksanaan kegiatan eksperimen sains sederhana pertama di taman baca. Kemudian terjadi peningkatan juga pada minggu ke-3 dengan jumlah pengunjung 20 anak-anak sekolah dasar ditambah dengan siswa sekolah menengah pertama. Kemudian pada minggu ke-4 jumlah pengunjung meningkat kembali dengan jumlah 25 anak-anak sekolah dasar dan menengah pertama. Dengan begitu, terjadi peningkatan jumlah pengunjung taman bacaan masyarakat pelita hati setelah dilakukannya eksperimen sains sederhana untuk menarik perhatian, minat anak-anak ke taman baca.

### E. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa proyek sains berbasis eksperimen sederhana dapat menjadi salah satu cara efektif untuk meningkatkan literasi membaca dan pemahaman konsep sains pada anak-anak usia dini. Eksperimen tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tetapi juga membantu anak-anak menghubungkan teori dengan praktik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan program serupa yang dapat diterapkan di berbagai sekolah atau komunitas.

### F. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada perangkat desa atas dukungan dan bantuan yang diberikan. Terimakasih juga kepada ibu Mimin selaku ketua Yayasan Taman Bacaan Masyarakat Pelita Hati atas segala bentuk dukungannya. Antusiasme yang tinggi dari masyarakat setempat menjadi motivasi tersendiri dalam menjalankan program taman bacaan ini.

### G. DAFTAR PUSTAKA

- Ach Syaiku, Y. W. (2024). Pemberdayaan Taman BAca Untuk Meningkatkan Literasi di Desa Pulo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 72-77.
- Arono, I. D. (2022). PENGABDIAN MASYARAKAT MELALUI TAMAN BACAAN MODEL KAMPUNG LITERASI DI DESA RINDU HATI, BENGKULU TENGAH. *jurnal pengabdian masyarakat*, 144-161.
- Cut Afrina, A. E. (2019). Pemberdayaan Komunitas Taman Baca Masyarakat Dalam Peningkatan Literasi Informasi di Nagari Tabek Tahun 2019. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 46-55.

- Dwi Yulianti, R. H. (2019). Pengaruh Metode Membaca Glen Doman Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kkumara Cendikia*, 403-415.
- Fathomah, S. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Taman Bacaan Masyarakat (TBM) di Pulau Sebatik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 305-314.
- Ma'viah, A. (2021). METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBALAJARAN SAINS UNTUK ANAK USIA DINI. 97-101.
- Muhammad Saepudin, M. D. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengadaan Taman Baca Kampung Lebak Wangi Girang RT 04, Rw.01, Desa Rengasjajar, Kecamatan Cigudeg, kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian dan Pendampingan Masyarakat* .
- Sri Rika Amriani, H, F. (2023). Pengaruh Percobaan Sains Sederhana Terhadap Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pengembangan Pembelajaran* , 108-115.
- Sri Setiyo Rahayu, S. R. (2022). UPAYA PENGARUH PEMBELAJARAN SAINS SEDERHANA BERBASIS ALAM SEKITAR DENGAN METODE TSTS TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA DINI 5-6 TAHUN DI PAUD SEKAR NAGARI SEMARANG. *Sentra Cendikia*, 126-138.
- Tinesandya Nabilah Utami, F. U. (2023). Pengaruh Lembar Kegiatan Anak Dengan QR Code Terhadap Literasi sains Anak Usia 5-6 Tahun. *Journal An Early Childhood*, 105-111.