

## **Penguatan literasi sains melalui permainan edukatif pada siswa kelas VI SDN 37 Kendo kota Bima**

**Mei Indra Jayanti<sup>1</sup>, Nurfathurrahmah<sup>1\*</sup>, Ariyansyah<sup>1</sup>, Erni Suryani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Biologi, STKIP Bima, Bima

\*fatuncampa87@gmail.com

### **Abstract**

The results of the 2018 PISA study, the scientific literacy of students in Indonesia are still low at rank 70 out of 79 countries and the low level of scientific literacy skills in elementary schools, this underlies the dedication to develop scientific literacy through educational games at one of the elementary schools in Bima city. namely the VI grade students of SDN 37 Kendo, Bima City. The activity was carried out using the action research method using a word game approach involving students as the subject of the activity. Before the start of the game, it begins with ice breaking and then an introduction is given in the form of an introduction to the scientific names of animals and plants that students often find in their daily environment. The activity was continued by giving a guessing game of animal names and plant names. At the end of the activity, an evaluation was carried out by asking questions about the material that had been studied and asking several students to provide responses or responses related to the activities on that day. The results showed that 11 out of 12 students had correctly guessed the names of animals and plants that were often found around them based on the keywords mentioned by us. It can be concluded that community service activities for elementary school students with the theme of strengthening scientific literacy through educational games have a positive impact on increasing students' scientific literacy.

**Keywords:** science literacy; educational games

### **Abstrak**

Hasil studi PISA 2018, literasi sains peserta didik di Indonesia masih rendah berada pada peringkat 70 dari 79 negara serta rendahnya tingkat kemampuan literasi sains di sekolah dasar, hal inilah mendasari pengabdian untuk dilakukan pengembangan literasi sains melalui permainan edukatif pada salah satu sekolah dasar di kota bima yaitu pada siswa kelas VI SDN 37 Kendo Kota Bima. Kegiatan dilakukan dengan metode action research menggunakan pendekatan permainan kata yang melibatkan siswa sebagai subjek kegiatan. Sebelum dimulainya permainan diawali dengan ice breaking lalu diberikan pengantar berupa pengenalan terhadap nama ilmiah hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan siswa sehari-hari di lingkungan sekitar. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan permainan tebak nama hewan dan nama tumbuhan. Di akhir kegiatan dilakukan evaluasi dengan menanyakan kembali materi yang telah dipelajari serta meminta beberapa siswa memberikan respon atau tanggapan berkaitan dengan kegiatan pada hari itu. Hasilnya menunjukkan bahwa 11 dari 12 siswa sudah dapat menebak dengan tepat nama hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan disekitarnya berdasarkan kata kunci yang disebutkan oleh kami. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat terhadap siswa sekolah dasar dengan tema penguatan literasi sains melalui permainan edukatif berdampak positif terhadap peningkatan literasi sains siswa.

**Kata Kunci:** literasi sains; permainan edukatif

## 1. PENDAHULUAN

Kemampuan literasi merupakan hal fundamental yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi era global untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi, meliputi empat kompetensi utama yang harus dimiliki di abad 21 yaitu literasi, berpikir inventif, komunikasi yang efektif dan produktivitas yang tinggi, (Bagasta, dkk, 2018).

Berdasarkan hasil studi PISA 2018, literasi sains peserta didik di Indonesia masih rendah berada pada peringkat 70 dari 79 negara (OECD, 2018). Didukung oleh data hasil penelitian Winata, dkk, (2018) bahwa literasi sains pada salah satu jenjang sekolah dasar 70% peserta didik kelas V memiliki kemampuan literasi sains yang rendah. Tingkat literasi sains di Indonesia tergolong rendah dibandingkan negara lain salah satunya dikarena kurang bijaknya memanfaatkan kemudahan dan kecanggihan teknologi yang dimanfaatkan untuk kegiatan yang tidak produktif, (Fitriyani, dkk, 2020). Salah satunya teknologi masa kini dapat dijadikan sebagai media informasi dalam meningkatkan minat baca, membuat game edukasi untuk mengembangkan literasi khususnya literasi sains. Fakta ini memperkuat bahwasannya literasi sains perlu dikembangkan sejak dini dimulai dari jenjang sekolah dasar.

Literasi sains merupakan kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta menerapkan kemampuan sains untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Literasi sains merupakan pengetahuan dan kecakapan ilmiah diantaranya memiliki kemampuan mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru serta kesadaran memanfaatkan sains dan teknologi membentuk lingkungan alam (Kemendikbud, 2021).

Pengembangan literasi sains menjadi suatu keharusan dalam dunia pendidikan, dimulai pada sekolah dasar dengan tujuan untuk menanamkan dan membiasakan peserta didik menyukai pembelajaran sains melalui proses sains yaitu observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan menyimpulkan sehingga memperoleh informasi baru dan tentunya menarik keterlibatan peserta untuk dapat menciptakan suasana belajar yang berkesan. Menurut Abidin & Mulyati, (2017), secara umum peran penting pendidikan sains membentuk peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, inovatif, dan berdaya saing global.

Menurut Irsan, (2021), siswa yang mampu mengembangkan literasi sains dapat membuat keputusan yang mendasar dan mampu mengenali sumber solusi yaitu sains dan teknologi. Literasi sains juga memiliki peranan yang penting untuk membangun kesejahteraan masyarakat dimasa sekarang maupun masa yang akan datang. Untuk meningkatkan kemampuan literasi sains disamping memerlukan motivasi peserta didik, guru juga perlu mempertimbangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan potensi peserta didik yang mana pada proses pembelajarannya menitik beratkan

pada pemberian pengalaman langsung dan pengaplikasian hakikat sains. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah melalui permainan edukatif.

Permainan edukatif merupakan bentuk stimulus karena dapat membantu perkembangan belajar peserta didik dalam memudahkan memahami materi yang guru sampaikan. Pola belajar sambil bermain dan pola bermain sebagaimana belajar anak merasa nyaman (Ariyanti & Muslimin, 2015). Permainan edukatif adalah permainan yang bisa merangsang dan melatih perkembangan otak siswa, mengembangkan kreativitas berpikir, serta meningkatkan daya ingat (Zenius untuk Guru, 2021).

Pemilihan permainan edukatif dalam mengembangkan literasi sains ke siswa sekolah dasar, juga didukung oleh keberhasilan peneliti pendahulu dari Widyanti, dkk, (2021) bahwa pengembangan literasi sains anak usia dini dapat dilakukan dengan memilih dan menggunakan alat permainan edukatif dalam bentuk konsep sains, proses sains, dan aplikatif sains. Dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan alat permainan yang beragam berupa bola gelinding, telepon pipa, musik pipa, musik dapur, bola berpacu, mesin putar, katrol, dan berjabat tangan. Namun berbeda dalam penelitian yang kami lakukan yaitu menggunakan pendekatan permainan menebak kata yang berkaitan dengan pemahaman sains berupa nama hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Uraian tersebut menjadi dasar dilaksanakannya pengabdian untuk melakukan penguatan literasi sains pada siswa melalui permainan edukatif dengan tujuan dapat menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan, ceria dan mudah dipahami sehingga dapat mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Literasi sains dalam pengabdian ini dilaksanakan pada kelas VI SDN 37 Kendo Kota Bima, Kegiatan dilakukan dengan metode action research yang melibatkan siswa sebagai subjek kegiatan. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan selama dua hari yaitu Selasa 11 – Rabu 12 Januari 2022. Partisipan dalam kegiatan pengabdian meliputi 12 orang siswa kelas VI.

Adapun prosedur pelaksanaan yang dilakukan dalam pengabdian :

### **a. Persiapan**

Persiapan yang dilakukan dalam pelaksanaan pelatihan ini meliputi:

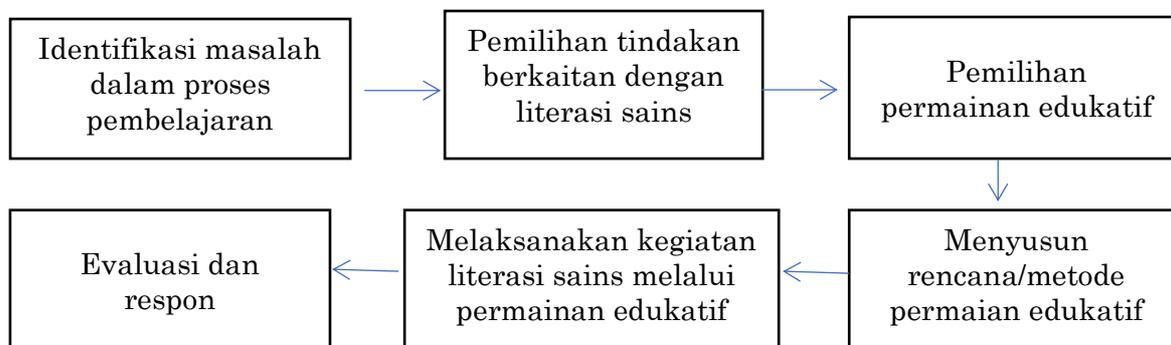
1. Observasi awal terkait kondisi sekolah, suasana pembelajaran dalam kelas.
2. Memberikan surat izin pengabdian kepada kepala sekolah
3. Penentuan serta kesepakatan bersama kepala sekolah waktu kegiatan selama dua
4. Menyusun alur atau rencana permainan edukatif untuk meningkatkan literasi sains

### **b. Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan di lakukan sesuai alur yang direncanakan secara bertahap

### **c. Evaluasi Kegiatan atau Kegiatan Akhir**

Pada kegiatan akhir dilakukan evaluasi dalam bentuk meninjau perkembangan kemampuan literasi sains siswa serta meminta siswa untuk memberikan respon terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Adapun alur kegiatan dapat digambarkan pada bagan berikut :



**Gambar 1.** Alur Kegiatan

Sebelum dilakukan kegiatan terlebih dahulu dilakukan observasi awal pada kelas VI SDN 37 Kendo dengan cara memberikan pertanyaan berkaitan dengan cara guru mengajar, apakah mata pelajaran IPA mudah dimengerti dan pertanyaan lain berkaitan dengan pengetahuan siswa tentang sains. Kemudian disimpulkanlah bahwa pentingnya pengabdian untuk mengembangkan literasi sains dalam bentuk permainan edukatif agar siswa senang mempelajari sains.

Dalam pelaksanaan kegiatan diawali dengan ice breaking lalu diberikan pengantar berupa pengenalan terhadap nama ilmiah hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan siswa sehari-hari di lingkungan sekitar. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan permainan tebak nama hewan dan nama tumbuhan. Di akhir kegiatan dilakukan evaluasi dengan menanyakan kembali materi yang telah dipelajari serta meminta beberapa siswa memberikan respon atau tanggapan berkaitan dengan kegiatan pada hari itu.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan permainan kata. Siswa diminta menebak kata yang berkaitan dengan pemahaman sains berupa nama hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sebelumnya siswa diajak bercerita mengenai aktivitas sehari-hari baik di rumah atau di sekolah yang berhubungan dengan makhluk hidup lain seperti hewan dan tumbuhan. Siswa melakukan *story telling* secara berkelompok dengan bergiliran bertujuan agar rasa percaya diri peserta didik meningkat untuk bercerita di depan banyak orang serta menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan. Iklim belajar dalam pembelajaran turut mempengaruhi motivasi belajar (Cahyani, dkk, 2020).



**Gambar 2.** *Story telling* oleh siswa

Setelah membagikan kisah sehari-hari dengan teman lain, kami melakukan ice breaking guna mengembalikan dan meningkatkan semangat siswa sebelum masuk pada kegiatan inti. Kegiatan ice breaking dilakukan dengan sukacita dan siswa sangat antusias dalam melakukan ice breaking. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan tebak kata berkelompok terkait nama hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan siswa di lingkungannya. Disini siswa mulai tertantang dan merasa termotivasi untuk menebak jawaban dengan benar, namun kegiatan tetap dilakukan dengan santai. Dengan tertantang siswa dalam berusaha mendapatkan jawaban yang tepat secara otomatis melatih keberaniannya untuk berbicara menyampaikan jawabannya. Situasi tersebut sejalan dengan hasil penelitian Harti, dkk (2017) bahwa tebak kata yang dilakukan menarik minat anak dalam kegiatan dan anak berpartisipasi sehingga anak dapat melatih keterampilan dalam berbicaranya dengan cara berkomunikasi dan berinteraksi melalui permainan tebak kata. Mukhlas, dkk, (2018) menyarankan dalam proses belajar mengajar, diharapkan guru mampu menerapkan pembelajaran dengan model tebak kata karena memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran di sekolah dasar.



**Gambar 3.** Kegiatan inti menggunakan pendekatan

Selama melakukan permainan tebak kata, siswa tidak merasa tertekan, mereka melakukannya dengan sukacita selayaknya bermain dengan kawan sebayanya. Diakhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman literasi sains siswa dengan memberikan kesempatan masing-masing siswa untuk menebak nama hewan atau tumbuhan yang dituliskan di papan. Hasilnya menunjukkan bahwa 11 dari 12 siswa sudah dapat menebak dengan tepat nama hewan dan tumbuhan yang sering ditemukan disekitarnya berdasarkan kata kunci yang disebutkan oleh kami.

Pencapaian menunjukkan bahwa permainan edukatif menjadi sarana bagi guru maupun lembaga pendidikan terkait dalam memperkenalkan hingga mengembangkan literasi sains pada siswa, tidak hanya di sekolah dasar tetapi sedini mungkin diterapkan di sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Rahman (2002) menyebut masa ini sebagai masa *the golden age*, di mana anak mampu menyerap informasi dengan cepat. Oleh karena itu, kesempatan ini bisa dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya untuk proses belajar anak. Sedangkan pada pendidikan sekolah dasar, anak sudah mulai diarahkan untuk mampu belajar dan bersaing secara akademik. Untuk mengarahkan siswa belajar tentunya seorang guru dituntut untuk kreatif dalam menjalankan proses belajar, salah satu yang dapat dilakukan adalah menghadirkan suasana belajar sambil bermain tentunya bernilai edukatif diantaranya dalam literasi sains. Upaya ini sejalan dengan pendapat bahwa pembelajaran sains merupakan salahsatu dasar literasi sains yang sangat penting bagi peserta didik, orang tua dan masyarakat sekitar (Ulfadilah, 2021). Hal tersebut juga disepakati oleh *word economic* forum bahwa pada abad 21 literasi sains akan menjadi sebuah kecakapan hidup yang akan dikembangkan melalui pendidikan sekolah, rumah dan lingkungan (Widayati, dkk, 2020).

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan di kelas VI SDN 37 Kendo Kota Bima maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat terhadap siswa sekolah dasar dengan tema penguatan literasi sains melalui permainan edukatif berdampak positif terhadap peningkatan literasi sains siswa dengan hasil 11 dari 12

siswa mampu menyebutkan nama hewan dan tumbuhan yang dijumpainya di lingkungan sekitar siswa.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada: (1) Pihak SD Negeri 37 Kendo Kota Bima yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan pengabdian; (2) Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) STKIP Bima yang telah memberikan surat tugas untuk melaksanakan kegiatan pengabdian serta (3) Semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## 6. REKOMENDASI

Diharapkan pengembangan literasi sains sangat perlu terus dikembangkan untuk lebih menariknya guru dalam mengimplementasikan serta mengembangkan semenarik mungkin, salah satunya melalui permainan edukatif baik diambil dari permainan tradisional maupun modern yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.

## 7. REFERENSI

- Abidin, Y., & Mulyati, T. (2017). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Bumi Aksara.
- Ariyanti., & Muslimin, Z.I. (2015). Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung. *Jurnal Psikologi Tabularasa*, 10(1). [https://catalogue.paramadina.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=27347](https://catalogue.paramadina.ac.id/index.php?p=show_detail&id=27347).
- Bagasta, A. R., Rahmawati, D., M, D. M. F. Y., Wahyuni, I. P., & Prayitno, B. A. (2018). Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik di Salah Satu SMA Negeri Kota Sragen. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 7(2), 121-129. [https://doi.org/10.21070/pedagogia.v7i2.1551\\_hal\\_121-129](https://doi.org/10.21070/pedagogia.v7i2.1551_hal_121-129)
- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1). <https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57>
- Fitriyani, D., Irwansyah, M., & Nehru. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Blog Untuk Siswa SMA. *Oryza Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2). <https://doi.org/10.33627/oz.v9i2>.
- Harti, M. B., Sumarsih., & Suprpti, A. (2017). Penerapan Permainan Tebak Kata Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Anak (Penelitian Tindakan Kelas di Kelompok B PAUD Lestari Bengkulu Tengah). *Jurnal Ilmiah Potensia*, 2 (2). <https://doi.org/10.33369/jip.2.2.121-125>.
- Irsan. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>.
- Kemendikbudristek, (2021). *Modul Literasi Sains Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Direktorat Sekolah Dasar.
- Mukhlis, M. H. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Tebak Kata Terhadap Hasil Belajar Pada Tema 7 "Indahnya Keragaman Di Negeriku" Siswa Kelas IV. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 23(3). ISSN: 1829-877X.
- OECD. (2018). PISA 2018 Insight and Interpretations, PISA, OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>. Diakses 21 April 2022.
- Rahman, H.S. (2002). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Galah Press.
- Ulfadilah, N., Mulyana, E. H., & Muslihin, H. Y. (2021). Pemanfaatan Media Permainan Sains Untuk Memfasilitasi Perkembangan Motorik Halus Anak. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v4i02.6605>.

- Widayati, J. R., Safrina, R., & Supriyati, Y. (2021). Alat Permainan Edukatif: Analisis Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.692>.
- Winata, A., Cacik, S., & Seftia, I. (2018). Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SDN Sidorejo I Tuban Pada Materi Daur Air. *Journal of Teaching In Elementary Education*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.30587/jtiee.v2i1>
- Zenius untuk Guru. (2021): 5 Permainan Edukatif yang Mendukung Belajar Mengajar. Diambil 22 April 2022. <https://www.zenius.net/blog/permainan-edukatif>