

**PEMANFAATAN MEDIA MAGIC SPIN BOARD MELALUI MODEL DISCOVERY  
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA  
KELAS V SDN SENDANGAGUNG**

Puspita Ayu Idhayana<sup>1</sup>, Khamdun<sup>2</sup>, Lintang Kironoratri<sup>3</sup>  
Universitas Muria Kudus  
<sup>1</sup>puspitaayuidhayana67@gmail.ac.id, <sup>2</sup>khamdun@umk.ac.id,  
<sup>3</sup>lintang.kironoratri@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the increase in scientific literacy by using the magic spin board media through the discovery learning model. The research method used was classroom action research with the subject of 20 fifth grade students at SD Negeri Sendangagung. The research was conducted in two cycles and each cycle consisted of two meetings held on the theme of 7 event in life. The research stages consist of planning, implementation, observation, and reflection. The results showed that the average percentage for cycle 1 was 68,41%, and for cycle 2 was 80,06% which showed an increase in each cycle. The result showed that there was an increase in scientific literacy of 11,65% by using the magic spin board media with the discovery learning.*

*Keywords: scientific literacy, discovery learning, magic spin board*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan literasi sains dengan pemanfaatan media *magic spin board* melalui model *discovery learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan subjek 20 siswa kelas V SD Negeri Sendangagung. Penelitian dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dua pertemuan yang diadakan dengan tema 7 peristiwa dalam kehidupan. Tahapan penelitian terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase rata-rata untuk siklus 1 sebesar 68,41% dan untuk siklus 2 sebesar 80,06% yang menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan literasi sains sebesar 11,65% dengan pemanfaatan media *magic spin board* melalui model *discovery learning*.

Kata Kunci: literasi sains, discovery learning, magic spin board

**A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana dalam meningkatkan kualitas sumber daya alam (*human resource*) dan mengembangkan kemampuan serta potensi yang dimilikinya. Pendidikan

merupakan proses integral yang melibatkan dari beberapa faktor diantaranya tujuan pendidikan, pendidik, peserta didik, alat pendidikan, dan lingkungan (Kompri, 2015; 87). Lima faktor harus berjalan secara teratur, komplementer,

berkesinambungan yang memiliki peran menentukan keberhasilan proses pendidikan sehingga kelima faktor tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan atau berjalan sendiri.

Pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan dan perkembangan lebih dari sepuluh kali yang sangat berpengaruh pada proses pembelajaran. Mulai dari Rendjana pada tahun 1947 hingga saat ini yang baru hangat diperbincangkan “Kurikulum Merdeka Belajar” yang diterapkan hanya pada siswa kelas I dan IV saja, sedangkan kelas II, III, V dan VI masih menggunakan kurikulum 2013 yang mengembangkan empat aspek yang saling diintegrasikan yakni aspek sikap spriritual, aspek sosial, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan. Pada kurikulum 2013 melalui pendekatan saintifik dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan yang menekankan pada proses inkuiri melalui tahapan pendekatan saintifik.

Pendidikan dalam kaca internasional masih berada di tingkat yang tergolong rendah, hal ini dibuktikan dengan hasil Studi Program PISA (*Programme for*

*International Student Assessment*) yang digagas oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) yang dipublikasikan pada Selasa, 3 Desember 2019 menunjukkan bahwa dari 77 peserta PISA, Indonesia berada di peringkat 10 terbesar dari bawah. Hasil yang diperoleh rata-rata nilai Indonesia pada Literasi Sains yaitu sebesar 389 dengan rata-rata nilai hasil program tersebut, Indonesia masih tergolong rendah karena masih jauh sekali dari nilai rata-rata dari OECD yakni 489 untuk Literasi Sains. Hasil yang diperoleh, Indonesia perlu meningkatkan kualitas pendidikan yang ada dikarenakan Indonesia masih jauh mencapai rata-rata dari OECD (OECD, 2018). Hal ini membuktikan bahwa kemampuan literasi sains siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Oleh karena itu, penerapan literasi sains sangat diperlukan, khususnya pada pembelajaran sains (Rustaman, 2017).

Literasi sains menurut PISA diartikan sebagai “*the capacity to use scientific knowledge to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions*

*about the natural world and the changes made to it through human activity*". (Zuriyani, 2021), literasi sains adalah suatu ilmu pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep dan proses sains yang akan memungkinkan seseorang untuk membuat suatu keputusan dengan pengetahuan yang dimilikinya, serta terlibat dalam hal kenegaraan, budaya, dan pertumbuhan ekonomi. (Fitariya, 2018) mengatakan bahwa literasi sains merupakan tujuan akhir dari pendidikan sains dengan kata lain pembelajaran sains diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk membentuk peserta didik yang berliterasi sains.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa literasi sains adalah suatu kecakapan, kemampuan, kemahiran yang dimiliki oleh seseorang mengenai pengetahuan dan pemahaman terkait konsep dan pengetahuan sains untuk melakukan identifikasi, memperoleh pengetahuan baru, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, menafsirkan dan membuktikan secara ilmiah serta dapat menarik kesimpulan terhadap alam melalui aktivitas manusia.

Tujuan mengembangkan literasi sains yakni untuk meningkatkan (Pertiwi et al., 2018), 1) pengetahuan dan penyelidikan Ilmu Pengetahuan Alam 2) kosa kata lisan dan tertulis yang diperlukan untuk memahami dan berkomunikasi ilmu pengetahuan dan 3) hubungan antara sains, teknologi, dan masyarakat. Dalam mengembangkan literasi sains siswa, guru ditantang untuk memadukan model pembelajaran dan kemajuan teknologi informasi untuk mengimbangi gaya belajar siswa yang beragam.

Kenyataan di lapangan pada siswa kelas V SD Negeri Sendangagung berdasarkan observasi menunjukkan literasi sains siswa masih rendah. Hal tersebut dibuktikan dari metode pembelajaran yang digunakan yakni ceramah dan berpusat pada guru, belum dilakukannya variasi pada proses pembelajaran seperti penggunaan media pembelajaran, praktikum, serta sumber belajar hanya mengandalkan buku siswa saja. Sedangkan berdasarkan wawancara dibuktikan dari siswa belum bisa mengidentifikasi suatu masalah serta belum bisa memprediksi suatu peristiwa. Siswa juga masih malu dan kurang percaya

diri sehingga membuat mereka enggan untuk menyampaikan pendapatnya. Selain itu, siswa mampu menilai argument namun masih harus dibenahi dan dibantu oleh guru.

Hasil prasiklus pada instrument tes menunjukkan hanya terdapat 4 siswa yang tuntas dan 16 siswa yang tidak tuntas. Hanya terdapat 20% siswa yang tuntas dari keseluruhan siswa. Hal ini dikarenakan siswa belum mampu memahami teks bacaan serta belum dapat mengaplikasikan bacaan tersebut.

Guru perlu melakukan pembelajaran yang interaktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan yang dapat meningkatkan literasi sains siswa. Dalam meningkatkan literasi sains dengan pemanfaatan media *magic spin board* dan penerapan model *discovery learning*. Media *magic spin board* merupakan adopsi dari media *board game* yang berikan tambahan berupa kartu bacaan. Media ini didukung oleh penelitian Saksono, dkk (2013) yang mengatakan media ini bukan media permainan bagi anak, melainkan dapat menjadi media edukasi bagi anak dan juga dapat meningkatkan literasi.

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa agar menemukan sendiri konsep melalui serangkaian kegiatan yang dilakukannya. Model *discovery learning* memiliki sintak yang cocok untuk diterapkan pada penelitian tindakan kelas ini sehingga mampu meningkatkan literasi sains siswa seperti mengidentifikasi masalah, mencari data, mengolah data, dan menarik kesimpulan. Sesuai dengan pendapat Slavin (Yaumi, 2017) menyatakan bahwa "*discovery learning* dapat meningkatkan keingintahuan siswa dalam meningkatkan berfikir bebas dan memecahkan masalah secara mandiri".

Berfokus pada permasalahan diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian terdapat peningkatan literasi sains dengan pemanfaatan media *magic spin board* melalui model pembelajaran *discovery learning*. Penelitian dilakukan dengan tindakan kelas pada siswa kelas V SD Negeri Sendangagung.

## **B. Metode Penelitian**

Studi penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian tindakan kelas yang

digunakan yaitu model dari Kemmis dan MC Taggar yang terdiri dari 2 siklus dan empat tahapan pada setiap siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan tahapan prasiklus dengan memperoleh hasil bahwa literasi sains siswa masih tergolong rendah. Kemudian peneliti merancang agar dapat meningkatkan literasi sains siswa dengan pemanfaatan media *magic spin board* dengan menggunakan model *discovery learning*.

Teknik pengumpulan data yakni menggunakan tes menggunakan tes untuk mengukur dan mengetahui keberhasilan penelitian yang telah dilakukan sedangkan non tes berupa observasi untuk mendapatkan data di lapangan, wawancara ini digunakan untuk mengetahui kondisi awal di lapangan, dan dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data sekolah, buku siswa yang digunakan serta dokumentasi yang rekaman selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Instrumen tersebut yang digunakan telah melalui tahap uji validitas dengan menggunakan *exper judgement* yang menggunakan

pertimbangan ahli dan memperoleh kriteria sangat baik.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, Menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2018: 482). Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Hipotesis penelitian ini yakni pemanfaatan media *magic spin board* melalui model *discovery learning* dapat meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri Sendangagung pada tema 7 peristiwa dsalam kehidupan.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil literasi sains pada siklus 1 yaitu masih berada level fungsional. Hal tersebut dapat dilihat pada siswa yang hanya dapat menggunakan kata-kata ilmiah dan teknologi pada tes evaluasi siklus diakhir siklus 1. Hasil

literasi sains pada siklus 1 dapat dilihat dalam Tabel 1

**Tabel 1 Hasil Literasi Sains Siklus 1**

No	Aspek Literasi Sains	Persentase	Kriteria
1	Konteks	67,18%	Baik
2	Kompetensi	68,1%	Baik
3	Sikap	69,95%	Baik
Persentase Rata-rata Klasikal Literasi Sains Siklus 1		68,41%	Baik (B)

Sumber: Data hasil literasi sains siklus 1

Hasil Literasi sains aspek konteks pada siklus 1 menunjukkan 2 siswa memperoleh nilai dengan kriteria kurang, 4 siswa memperoleh nilai dengan kriteria cukup, 10 orang memperoleh nilai dengan kriteria baik, dan 4 orang memperoleh nilai dengan kriteria sangat baik. Nilai tertinggi yang diperoleh pada siklus 1 yaitu 85 dan nilai terendah yaitu 38,75 dengan presentase rata-rata klasikal pada siklus 1 sebesar 67,18% dengan kriteria baik.

Hasil literasi sains aspek kompetensi pada siklus 1 menunjukkan bahwa pertemuan pertama memperoleh presentase sebesar 64,7% dan pertemuan kedua memperoleh presentase sebesar 71,5% yang terjadi peningkatan sebesar 6,8% dan siswa tidak ada yang memperoleh nilai 1. Presentase rata-rata klasikal literasi sains aspek

kompetensi pada siklus 1 sebesar 68,1% dengan kriteria baik.

Hasil literasi sains aspek sikap pada siklus 1 menunjukkan bahwa hasil presentase rata-rata pertemuan pertama memperoleh sebesar 67,3% dan pertemuan kedua memperoleh sebesar 72,6% yang mengalami peningkatan sebesar 5,3%. Presentase rata-rata klasikal yang diperoleh pada siklus pertama sebesar 69,95% dengan kriteria baik.

Rendahnya hasil tes evaluasi pengetahuan pada tahap ini dikarenakan siswa masih malu dan kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya atau mengungkapkan pertanyaan serta siswa belum bisa mengidentifikasi atau memprediksi suatu peristiwa, hal tersebut menjadikan materi belum tersampaikan dengan baik. Disisi lain pada kegiatan pembelajaran hanya bergantung pada buku siswa sehingga pengetahuan siswa kurang bertambah

Upaya untuk meningkatkan literasi sains perlu dilakukannya perbaikan yakni guru melakukan bimbingan pada setiap kelompok secara bergantian, sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang baik. Bimbingan yang tepat

dapat memberikan pengaruh terhadap siswa menjadi percaya diri dalam mengungkapkan sesuatu atau materi, sehingga siswa tersebut tidak merasa takut salah jika memberikan pendapat atau tanggapan. Selain itu, guru juga selalu mengingatkan dan memberi pengertian agar saling menghargai dan tidak boleh mengejek ketika ada teman yang menjawab tetapi jawabannya salah atau kurang tepat, sehingga dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang baik. Guru juga selalu memberikan motivasi kepada siswa agar meningkatkan kepercayaan dari dalam diri masing-masing dan lebih semangat bersemangat dalam kegiatan belajar. Hasil literasi sains pada siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Hasil Literasi Sains Siklus 2**

No	Aspek Literasi Sains	Persentase	Kriteria
1	Konteks	79,62%	Baik
2	Kompetensi	80,25%	Baik
3	Sikap	80,31%	Baik
Persentase Rata-rata Klasikal Literasi Sains Siklus 2		80,06%	Baik (B)

Sumber: Data hasil literasi sains siklus 2

Hasil literasi sains aspek konteks pada siklus 2 menunjukkan bahwa terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria cukup, 11 siswa memperoleh nilai dengan kriteria baik, dan 8 siswa

memperoleh nilai dengan kriteria sangat baik dengan nilai tertinggi sebesar 92,5 dan nilai terendah sebesar 57,5. Presentase rata-rata klasikal literasi sains pada siklus 2 memperoleh sebesar 79,62% dengan kriteria baik.

Hasil literasi sains aspek kompetensi pada siklus 2 menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama mendapatkan hasil presentase sebesar 77,75% dan pertemuan kedua mendapatkan presentase sebesar 82,75% yang mengalami peningkatan sebesar 5%. Presentase rata-rata klasikal literasi sains pada aspek kompetensi siklus 2 yakni 80,25% dengan kriteria baik.

Hasil literasi sains aspek sikap pada siklus 2 menunjukkan bahwa presentase rata-rata pada pertemuan pertama memperoleh sebesar 78,25% dan pada siklus 2 memperoleh sebesar 82,37% yang mengalami peningkatan sebesar 4,12%. Presentase rata-rata klasikal literasi sains aspek sikap pada siklus 2 yakni 80,31% dengan kriteria baik.

Peningkatan terjadi pada siklus 2 karena proses kegiatan pembelajaran sudah berjalan lebih baik dari siklus 1. Pada siklus 2 ini siswa sudah mulai berpartisipasi aktif

dalam pembelajaran model *discovery learning*, selain itu siswa sudah mulai aktif dalam menyampaikan pertanyaan maupun tanggapan. Guru melakukan motivasi verbal dengan memberikan penguatan verbal berupa “tepat sekali”, “cerdas”, “tambah rajin belajar, biar pintar”, selain itu motivasi nonverbal dan strategi yang diberikan guru sudah dapat diterima siswa dengan baik sehingga terjadi perubahan kegiatan pembelajaran yang lebih baik dan dapat menemukan cara belajar dengan baik. Pada akhir kegiatan pembelajaran pada saat mengerjakan tes evaluasi siklus 2 siswa sudah mengerjakan sendiri atau tidak melihat dari pekerjaan teman, selain itu siswa sudah mulai mampu memahami kata-kata pada soal tersebut. Peningkatan pada siklus 2 ini terjadi dikarenakan pemanfaatan media *magic spin board* dengan menggunakan model *discovery learning* serta siswa sudah mulai berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Peningkatan literasi sains siswa kelas V SD Negeri Sendangagung terjadi di siklus 2. Literasi sains pada siklus 1 mendapatkan presentase rata-rata klasikal sebesar 68,41%

dengan kriteria baik dan pada siklus 2 mendapatkan presentase rata-rata klasikal sebesar 80,06% dengan kriteria baik. Peningkatan pada siklus 1 ke siklus 2 sebesar 11,65%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan literasi sains pada setiap siklus. Peningkatan ini karena pemanfaatan media *magic spin board* dengan penerapan model *discovery learning*. Media *magic spin board* sesuai dengan karakteristik dari siswa SD, sehingga dengan media siswa dapat belajar sambil bermain. Sedangkan model *discovery learning* memberikan dampak pada literasi sains siswa yang dibuktikan dengan peningkatan hasil pada siklus 2.

Evaluasi pada siklus 1 dan siklus 2 mengalami peningkatan dengan dilakukannya pemanfaatan media *magic spin board* dengan penerapan model *discovery learning*. Model *discovery learning* mengajak siswa untuk menggabungkan pemahaman dan melakukan hipotesis sementara dari permasalahan yang telah diberikan serta melakukan penemuan, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang telah dilakukan. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa meningkatnya literasi sains dengan pemanfaatan

media *magic spin board* dengan menggunakan media *magic spin board*. Hal tersebut menunjukkan adanya keberhasilan dalam penggunaan media dan model pembelajaran pada literasi sains.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan, maka disimpulkan bahwa pemanfaatan media *magic spin board* melalui model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kelas V SDN Sendangagung mengalami peningkatan di setiap siklus. Hasil yang diperoleh pada siklus 1 sebesar 68,41 dengan kriteria baik dan siklus 2 memperoleh sebesar 80,06% dengan kriteria baik. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 11,46 %.

Saran penelitian selanjutnya yakni dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif agar dapat menarik perhatian siswa dan mempermudah siswa dalam belajar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi*

*Matematika, Sains, Membaca, Menulis. Bumi Aksara.*

Pertiwi, Y. D., Atanti, R. D., & Ismawati, R. (2018). Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Smp Abad 21. *Indonesian Journal Of Natural Science Education (Ijnse)*, 1 (1), 24-29.

<https://doi.org/10.31002/nse.v1i1.173>

Zuriyani, E. (2021). Implementasi Pelatihan E-Learning Era Pandemi. *Jurnal Perspektif*, 14(1), 138-160. <https://doi.org/10.53746/perspektif.v14i1.42>

Rustaman, N. Y. (2017). *Mewujudkan Sistem Pembelajaran Sains / Biologi Berorientasi Pengembangan Literasi Peserta Didik Rustaman , Mewujudkan Sistem Pembelajaran Rustaman , Mewujudkan Sistem Pembelajaran Ks-2. April, 1–8.*

Cahyani, D., & Roviati, E. (2016). Penerapan Pembelajaran Ipa Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas Vii Materi Pokok Pencemaran Lingkungan Di Smpn 1 Cikijing. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Sainspd.I; Jurusan Tadris Ipa Biologi Jalan Perjuangan Bypass Sunyaragi Cirebon*, 5(45132), 122–135. [www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia](http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia)

Fadillah, E. N. (2017). Development Of Assessment Instruments To Measure The Science Process Skills Of High School Students. *Didaktika Biologi*, 1(2), 123–134. [Http://Jurnal.Um-Palembang.Ac.Id/Dikbio/Article/View/770/701](http://jurnal.um-palembang.ac.id/dikbio/article/view/770/701)

Yaumi, *et al.* (2017). “Penerapan Perangkat Model *Discovery Learning* pada Materi Pemanasan Global Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Kelas VII”. *E-Jurnal Pensa*. 5(1), 38-45. Semarang.