

**PENGARUH METODE *SCIENCE LITERACY CIRCLES* (SLC) BERBASIS
LITERASI SAINS DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

**Hanita Bella Safitri;
Lisa Virdinarti Putra.**

Universitas Ngudi Waluyo
hanitabella18@gmail.com;
lisavirdinartiputra@gmail.com

ABSTRACT

Student's problem solving abilities become solutions that can be used to apply science knowledge and skills. This study aims to determine how the influence of the *Science Literacy Circles* (SLC) method based on scientific literacy with a scientific literacy with a scientific approach to improve student's problem solving abilities. This type of research is a quantitative research with an experimental method with a quasi-experimental design. The population in this study were all students at SDN Sidomulyo 04 and the sample in this study were fourth grade students at SDN Sidomulyo 04. Data analysis technique in this study used the normality test, homogeneity test and simple linear regression test. The results showed that there is an effect of using the SLC method based on scientific literacy with a scientific approach on student's problem solving abilities. This is evidenced by the significant value in the experimental class and control class = 0.000 and it can be concluded that the significance is $0.000 < 0.05$. The conclusion of this research is that there are effect in the *Scientific Literacy Circles* (SLC) method based on scientific literacy with a scientific approach to student's problem solving abilities.

Keyword: *Science Literacy Circle (SLC); Science Literacy; Scientific Approach; Problem Solving Ability.*

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi solusi yang dapat digunakan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan sains. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan desain *quasi experimental*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN Sidomulyo 04 dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sidomulyo 04. Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode SLC berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, dibuktikan dengan nilai signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol $0,000 < 0,05$. Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata kunci: *Science Literacy Circles (SLC); Literasi Sains; Pendekatan Saintifik; Kemampuan Pemecahan Masalah.*

Quality education atau pendidikan yang berkualitas merupakan salah satu program dari SDGs (*Sustainable Developments Goals*) yang bertujuan untuk memastikan pendidikan berkualitas yang inklusif dan berkualitas setara, selain itu membantu untuk memperoleh kesempatan belajar seumur hidup yang dapat mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang diharapkan setiap orang dapat menjadi *problem solver* untuk mengatasi beberapa masalah yang jauh tidak lepas dari kehidupan sehari-hari (Annur et al., 2018). Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran IPA menjadi bidang studi yang memiliki fungsi utama dalam pendidikan (Yuliati, 2017). Maka dari itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat mempersiapkan peserta didik untuk memiliki kompetensi dan literasi sains serta teknologi yang memiliki mutu yang baik. Dalam pembelajaran sains peserta didik diharapkan memiliki pengetahuan terkait dengan fenomena alam yang melingkupi, keragaman, fakta yang sifatnya lintas sains/ pengetahuan untuk mengetahui keterkaitan antar konsep ataupun gagasan (Kemdikbud, 2017).

Kemampuan pemecahan masalah mempunyai peran penting bagi peserta didik yang harus dimiliki dalam keberlangsungan pada kehidupan sehari-

hari. Proses pemecahan masalah tidak bisa lepas dari mengenali masalah, menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk menciptakan konsep baru tentang masalah dan menggunakan strategi yang efektif untuk menyelesaikan masalah (Troyer et al., 2012). Kemampuan pemecahan masalah dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam membangun pengetahuan sains secara langsung, memahami dan memanfaatkan konsep yang telah ditemukan melalui peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, dalam proses pembelajaran IPA siswa dituntut untuk membiasakan diri dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi agar kemampuan pemecahan masalah IPA peserta didik menjadi lebih baik (Sumiantari et al., 2019). Literasi sains secara eksplisit diajarkan dalam bidang studi IPA. Namun siswa diberikan berbagai kesempatan untuk menggunakan peristiwa sains di luar mata pelajaran IPA dalam berbagai situasi yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang dipadukan dengan permasalahan yang dihadapi siswa sehingga siswa dapat menerapkan peristiwa sains tersebut dengan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015, membuktikan bahwa perkembangan pendidikan di Indonesia belum memuaskan mengenai kemampuan siswa dalam bidang sains yang berada di posisi 45 dari 48 negara dengan peserta rata-rata 397 poin (Putriana, 2019). Selain itu, keikutsertaan Indonesia dalam hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 396 pada bidang sains. Hasil survey tersebut membuktikan bahwa kemampuan dalam mengatasi masalah siswa di Indonesia terus berada pada tingkat kognitif rendah terhadap sains dan teknologi (Aiman and Amelia Ramadhaniyah Ahmad, 2020). Mengingat kondisi tersebut, perlu adanya perbaikan untuk peningkatan dalam proses keterampilan pengetahuan sains dengan cara mengembangkan literasi sains sebagai upaya pemecahan masalah agar siswa memiliki pengetahuan yang lebih bermakna (*meaning full learning*) dan memberikan dorongan untuk melakukan upaya peningkatan pengetahuan keterampilan sains di sekolah secara bertahap dan berkelanjutan. Literasi sains

tidak hanya terfokus pada proses membaca dan menulis saja tetapi juga kegiatan lain seperti melakukan pengamatan sains, menanya proses sains, melakukan percobaan sains, menalar dan mengomunikasikan konsep sains (Winarni et al., 2020). Upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah perlu didukung dengan penambahan data informasi tentang sejauh mana pencapaian literasi sains peserta didik yang dapat ditinjau dari berbagai aspek dalam literasi sains dan dari segi siswanya dibimbing untuk dapat diberikan pengetahuan agar mampu menyelesaikan soal sains tersebut dengan menerapkan beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah yang dapat diaplikasikan dengan hasil percobaan sains dan diskusi secara kelompok yang dihubungkan dengan pemanfaatannya mempelajari diri sendiri dengan lingkungan sekitar kemudian diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sekitar secara terus menerus (Dwiyanti and Rosana, 2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SDN Sidomulyo 04 tentang keadaan sekolah dalam proses kegiatan belajar mengajar yang ada di sekolah terbukti bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada

literasi sains dalam kegiatan proses pembelajaran bahwa berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Sidomulyo 04 khususnya mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran IPA, terdapat 44,12 % siswa masih belum bisa optimal dalam melaksanakan tahap-tahap pada indikator kemampuan pemecahan masalah pada bidang sains dalam pembelajaran. Faktor lain yang mempengaruhi adalah peserta didik memiliki persepsi terlebih dahulu bahwa soal pemecahan masalah merupakan soal yang sangat sulit yang perlu membutuhkan analisis dan penalaran, sehingga persepsi tersebut membuat peserta didik tidak berani mencoba untuk memahami soal tersebut dan hanya menjawab dengan jawaban singkat sesuai yang ia ketahui saja.

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada literasi sains di SD Negeri Sidomulyo 04 diantaranya adalah belum optimalnya penerapan literasi sains di lingkungan sekolah maupun dalam kegiatan proses pembelajaran. Peserta didik sebagian besar masih awam terhadap pemecahan masalah pada pembelajaran literasi sains. Pembelajaran IPA masih bersifat hafalan dan kurang memperhatikan proses sains.

Hal ini terbukti dengan guru yang jarang mengajak siswanya untuk melakukan pengamatan secara langsung di sekitar lingkungan sekolah pada saat pembelajaran IPA sehingga siswa juga belum diajarkan gurunya untuk menyelesaikan permasalahan IPA tersebut dengan menggunakan tahap-tahap indikator pemecahan masalah. Penekanan pembelajaran IPA yang diajarkan guru hanya berupa pengetahuan kognitif saja, sedangkan soal-soal yang diberikan guru kepada siswa belum mengarah pada kegiatan tahapan-tahapan pemecahan masalah dalam literasi sains. Aspek kemampuan pemecahan masalah dalam literasi sains belum terfasilitasi di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Buku ajar sains yang digunakan menunjukkan ketidakseimbangan proporsi kategori literasi sains dan instrument evaluasi berbasis literasi sains perlu untuk dikembangkan agar siswa dapat terbiasa dengan pemecahan masalah berdasarkan literasi sains siswa dan metode pada pembelajaran sains yang disajikan guru belum bisa memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah kami ketahui di SD Negeri Sidomulyo 04 menyatakan bahwa secara umum kemampuan pemecahan masalah

pada literasi sains peserta didik di SD Negeri Sidomulyo 04 rendah. Hal ini dibuktikan dengan peneliti yang melaksanakan studi pendahuluan observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran bahwa terdapat 44,12 % siswa tidak paham akan tahap-tahap dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada literasi sains dan metode pada pembelajaran sains yang disajikan guru belum bisa memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Kondisi ini mendorong perlunya dilakukan upaya-upaya perbaikan terhadap pembelajaran sains di sekolah secara bertahap dan berkesinambungan.

Salah satu pembelajaran yang menjadi bahan pembahasan yang menarik bagi pendidik seiring diterapkannya kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Pengimplementasian pendekatan saintifik ini menjadi tantangan guru dalam mengembangkan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pendekatan saintifik ini diharapkan mampu menemukan masalah yang berhubungan dengan konsep pengetahuan yang akan dipelajarinya. Pendidik yang berperan sebagai fasilitator yang bertugas untuk membimbing siswa untuk pemecahan masalah dan keterampilan kelompok untuk mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, mencari data,

melakukan percobaan, merumuskan solusi dan menentukan solusi terbaik dalam memecahkan suatu permasalahan. Sejalan dengan hal tersebut, kemampuan literasi sains akan berkembang selama poses pembelajaran melalui pendekatan saintifik selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, guru sebaiknya dalam proses pembelajaran dapat menggunakan metode maupun pendekatan yang lebih kompetitif, inovatif, kreatif, kolaboratif serta berkarakter sesuai dengan perkembangan kompetensi abad 21. Dengan tujuan agar mampu memenuhi berbagai tuntutan zaman yaitu dengan menjadi *problem solver* (pemecah masalah) yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peristiwa sains sebagai upaya dalam memecahkan masalah (Asyhari & Hartati, 2015).

Metode pada pembelajaran sains yang disajikan guru belum bisa memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Bertitik tolak dari kesenjangan berikut, diperlukan peranan guru dalam memilih metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa berbasis literasi sains. Lingkungan sekitar tentunya dapat memberikan kontribusi secara penuh, karena hal ini dapat

berhubungan langsung dengan lingkungan sekitar yang tentunya bisa untuk memberikan kontribusi dalam pengalaman belajar peserta didik yang berupa pola pikir (pengetahuan *kognitif*), pola sikap (pengetahuan *afektif*) dan pola perilaku (pengetahuan *psikomotorik*). Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada literasi sains adalah menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC). Mengetahui permasalahan tersebut, peneliti ingin mengembangkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik. Penerapan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada literasi sains untuk mengamati berbagai fenomena atau permasalahan yang sudah tidak asing lagi dengan kehidupan nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dengan tujuan peserta didik mampu menemukan solusi dari suatu permasalahan yang berhubungan dengan konsep pengetahuan yang akan dipelajarinya serta memungkinkan peserta didik untuk menemukan keterkaitan dan menikmati pengetahuan mereka dan tanggung jawab

mereka dalam menyelesaikan masalah dunia nyata. Metode *Science Literacy Circles* (SLC) merupakan metode pembelajaran yang dapat membekalkan kemampuan literasi sains yang dapat membantu siswa memahami pengetahuan-pengetahuan sebagai upaya pemecahan masalah siswa. Metode *Science Literacy Circles* (SLC) merupakan metode pembelajaran yang terdiri dari kelompok kecil dengan tiap anggota yang memiliki peran berbeda agar peserta didik dapat bekerja sama untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Certo dalam (Hanifah, 2019) peserta didik yang sudah terlibat penuh dalam metode *Science Literacy Circles* (SLC) akan memunculkan keinginan membaca referensi terkait yang digunakan selama pembelajaran untuk mengembangkan pemahaman mereka sendiri.

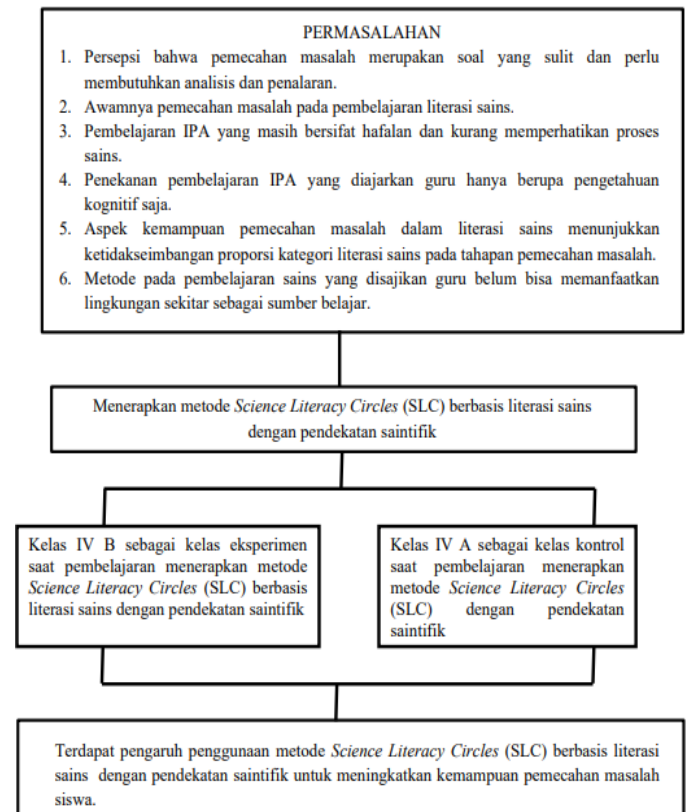
Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa Kelas IV SD Negeri Sidomulyo 04. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi

sains dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa Kelas IV SD Negeri Sidomulyo 04. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber bahan referensi mengenai pengaruh penggunaan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan adanya penerapan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan menggunakan indikator tahapan-tahapan pemecahan masalah. Hasil penelitian ini diharapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik terdapat pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan desain *quasi experimental* berbentuk *non equivalent control group design*. Jenis penelitian yang digunakan merupakan *purposive sampling* dengan menggunakan teknik *non-probability sampling*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Sidomulyo 04,

sedangkan untuk sampel adalah siswa kelas IV SDN Sidomulyo 04. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Tes (*Pre Test* dan *Post Test*) dan Non Tes (Observasi, Angket dan Dokumentasi). Pengolahan data awal menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji regresi linier sederhana. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat dalam gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi

ANOVA ^b					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1513.920	1	1513.920	3.047	.000 ^a

sains dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV. Implementasi metode *Science Literacy Circles* (SLC) pada pembelajaran yang dieksperimentasikan pada penelitian ini adalah (1) mengorganisaikan siswa ke dalam kelompok sesuai dengan peran masing-masing; (2) menyajikan informasi dengan mencatat informasi tersebut pada lembar laporan kelompok *Science Literacy Circles* (SLC); (3) membimbing kelompok bekerja dan belajar, yang mana setiap anggota akan mengerjakan sesuai perannya masing-masing sehingga pemahaman yang didapatkan dari literasi sains menjadi seimbang dan dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar; (4) mempresentasikan hasil diskusi dan menarik kesimpulan dari informasi proses sains yang sudah dilaksanakan.

Untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan metode *Science Literacy*

Circles (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik dapat diketahui hasilnya melalui uji regresi linier sederhana. Berikut hasil uji regresi linier sederhana ANOVA dari penelitian ini yang tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana ANOVA

Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai $F = 3,047$ dan $sig = 0,000$ dan dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ berarti menolak H_0 dan menerima H_a . Jadi persamaan adalah linier atau x mempunyai hubungan linier terhadap y atau x berpengaruh secara positif terhadap y (tanda positif diambil dari tanda koefisien regresi). Oleh karena itu analisis dapat dilanjutkan ke proses melihat besar pengaruh dengan melihat nilai koefisien determinasi *R square*. Berikut hasil uji regresi linier sederhana *model summary* dari penelitian ini yang tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana *Model Summary*

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.996 ^a	.992	.992	.70492

Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai R square = 0,992 = 99,2 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa metode *Science Literacy Circles* (SLC) yang diajar dengan kemampuan pemecahan masalah (KPM) dapat diatasi atau dijelaskan sebesar 99,2 %. Dengan perkataan lain metode *Science Literacy Circles* (SLC) mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah sebesar 99,2 % dan masih ada 0,8 % yang dapat diatasi oleh variabel lain selain kemampuan pemecahan masalah. Dapat disimpulkan secara statistik bahwa ada pengaruh yang signifikan antara metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

PEMBAHASAN

Penggunaan metode pembelajaran *Science Literacy Circles* berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik ini mampu membuat tingkat kemampuan pemecahan masalah lebih optimal. Kemampuan pemecahan masalah yang optimal ini bisa dilihat dari hasil belajar peserta didik setelah diajarkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik selama proses pembelajaran. Pembelajaran yang berbasis literasi sains memiliki

peranan penting dalam memberikan pengalaman kepada peserta didik yang dapat diperkuat dari dimensi sains sebagai dasar pengetahuan, proses dan produk, penerapan atau aplikasi serta sarana pengembangan sikap dan nilai-nilai ilmiah. Dan pengimplementasian kurikulum 2013 untuk pembelajaran melalui pendekatan saintifik juga memiliki peranan penting dalam mengembangkan sikap ilmiah dan pembelajaran yang bermakna untuk memupuk benih-benih literasi sains siswa di sekolah dasar (Nopiyanti, 2017).

Hal ini juga dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai observasi kemampuan pemecahan masalah yang menyatakan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu sebesar 81,34 > 74,4. Dengan hal ini terdapat pengaruh rata-rata antara hasil kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 6,94. Dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode *Science Literacy Circles* (SLC) terdapat pengaruh pada kemampuan tiap aspek literasi sains, yang mana siswa dibagi ke dalam kelompok kecil dan tiap anggota kelompok memiliki peran masing-masing

dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dari hal tersebut dapat membuat perkembangan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat terlihat yang dibuktikan dengan kebiasaan setiap peserta didik dalam memahami keterampilan proses sains yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Ajie et al., 2013). Pemecahan masalah merupakan suatu cara untuk bagaimana setiap orang dalam mengatasi suatu persoalan atau pertanyaan yang bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah biasa untuk dilakukan. Pemerolehan pengetahuan dan keterampilan dalam pemecahan masalah terjadi dari peristiwa maupun pengalaman yang menjadikan sebagai pengetahuan awal yang dapat berkesinambungan (Putra and Sipayung, 2019).

Berdasarkan hasil tes dan lembar observasi kemampuan pemecahan masalah bahwa kelas eksperimen dengan menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada kelas kontrol terbukti bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih maksimal hal ini dinyatakan dengan pembelajaran IPA yang awalnya bersifat hafalan dan sekarang sudah diatasi dengan menerapkan metode *Science*

Literacy Circles (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik yang mana peserta didik melaksanakan percobaan dalam memahami peristiwa sains dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik benar-benar memperhatikan proses sains. Penekanan pembelajaran IPA yang diajarkan guru dengan menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik tidak hanya berfokus pada pengetahuan kognitif saja, namun pengetahuan sikap (*afektif*) dan pengetahuan keterampilan (*psikomotorik*) juga didapatkan peserta didik selama proses pembelajaran. Soal-soal yang diberikan guru kepada siswa sudah mengarah pada kegiatan tahapan pemecahan masalah pada literasi sains, contohnya adalah siswa yang disuruh menjejakan hasil percobaan dan pada setiap soal tersebut sudah mengarah pada kegiatan tahapan pemecahan masalah.

Hasil penerapan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik yang sudah dilaksanakan pada kelas eksperimen dapat dibuktikan bahwa siswa mampu menjelaskan fakta, konsep, prinsip maupun hipotesis saat mempresentasikan hasil percobaan; siswa mampu menjawab pertanyaan terkait dengan pengetahuan

atau informasi sains berdasarkan pada hasil percobaan sains; siswa juga dapat menerangkan langkah-langkah prosedural saat melakukan percobaan serta melakukan kegiatan eksperimen dari peristiwa-peristiwa sains; siswa mampu menganalisis hubungan sebab dan akibat untuk menyelesaikan kesimpulan dari percobaan peristiwa sains; dan siswa mampu menyusun laporan percobaan peristiwa sains yang sudah disediakan peneliti pada lembar laporan kelompok *Science Literacy Circles* (SLC). Sehingga dapat dibuktikan bahwa adanya pengaruh dengan menggunakan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil tes dan lembar observasi literasi sains bahwa kelas eksperimen dengan menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada kelas kontrol terbukti bahwa aspek kemampuan pemecahan masalah dalam literasi sains sudah termuat di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku ajar sains yang digunakan sudah menunjukkan keseimbangan proporsi kategori literasi sains pada tahapan pemecahan masalah. Metode *Science Literacy Circles* (SLC)

berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik yang diterapkan pada pembelajaran sains juga sudah memanfaatkan keadaan lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber belajar dalam pembelajaran sains. Lingkungan sekitar tentunya dapat memberikan kontribusi secara penuh, karena hal ini dapat berhubungan langsung dengan lingkungan sekitar yang tentunya bisa untuk memberikan kontribusi dalam pengalaman belajar peserta didik yang berupa pola pikir (pengetahuan *kognitif*), pola sikap (pengetahuan *afektif*) dan pola perilaku (pengetahuan *psikomotorik*). Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada literasi sains adalah menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC). Penerapan metode ini diantaranya mengorganisasikan catatan-catatan atau informasi penting dari peristiwa sains yang dapat membantu peserta didik untuk memudahkan mereka dalam memahami konsep-konsep dalam peristiwa sains melalui pembagian peran dalam setiap anggota kelompoknya. Dalam menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) pada pendekatan saintifik ini peserta didik dapat dibagi dengan beberapa kelompok yang setiap masing-masing kelompok

memiliki tugas yang berbeda-beda. Dari pembagian beberapa kelompok tersebut diharapkan peserta didik dapat bekerja sama dengan berdiskusi bersama dengan teman satu kelompoknya untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru. Penerapan metode *Science Literacy Circles* (SLC) dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada literasi sains dan dapat mengembangkan karakter (afektif) peserta didik saat mereka mendapatkan tugas bekerjasama dengan teman sekelompoknya (Hanifah, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai perbedaan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, maka diperoleh simpulan bahwa nilai signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol = 0,000 dan dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ yang dapat dikatakan bahwa metode *Science Literacy Circles* (SLC) dengan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai observasi kemampuan

pemecahan masalah yang menyatakan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu sebesar $81,34 > 74,4$. Dengan hal ini terdapat pengaruh rata-rata antara hasil kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 6,94. Berdasarkan hasil tes dan lembar observasi kemampuan pemecahan masalah bahwa kelas eksperimen dengan menerapkan metode SLC berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada kelas kontrol terbukti bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih maksimal hal ini dinyatakan dengan pembelajaran IPA yang awalnya bersifat hafalan dan sekarang sudah diatasi dengan menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik, sehingga peserta didik benar-benar memperhatikan proses sains. Penekanan pembelajaran IPA yang diajarkan guru tidak hanya berfokus pada pengetahuan kognitif saja, namun pengetahuan sikap (*afektif*) dan pengetahuan keterampilan (*psikomotorik*) juga didapatkan peserta didik selama proses pembelajaran. Soal-soal yang diberikan guru kepada siswa sudah mengarah pada kegiatan tahapan pemecahan masalah pada literasi sains. Berdasarkan hasil tes dan lembar observasi literasi sains bahwa kelas eksperimen

dengan menerapkan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada kelas kontrol terbukti bahwa aspek kemampuan pemecahan masalah dalam literasi sains sudah termuat di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku ajar sains yang digunakan sudah menunjukkan keseimbangan proporsi kategori literasi sains pada tahapan pemecahan masalah. Metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik yang diterapkan pada pembelajaran sains juga sudah memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu penggunaan metode *Science Literacy Circles* (SLC) berbasis literasi sains dengan pendekatan saintifik dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian rekomendasi hasil riset untuk peneliti yang lain adalah penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini hanya membahas mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam hal ini

masih banyak permasalahan mengenai faktor yang terjadi secara konkrit pada siswa dan belum diungkap dalam penelitian ini. Oleh karena itu direkomendasikan kepada peneliti berikutnya yang berminat melaksanakan riset lebih lanjut sesuai dengan topik permasalahan yang berbeda agar dilaksanakan sesuai dengan keadaan yang terjadi dengan hasil riset yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiman, U., & Amelia Ramadhaniyah Ahmad, R. (2020). Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(1), 1–5.
- Ajie, W. T. S., Ramalis, T. R., & Liliawati, W. (2013). Penerapan Metode *Science Literacy Circles* (SLC) Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Mengembangkan Karakter Siswa SMP. *Wahana Pendidikan Fisika*, 1(1), 12–17.
- Annur, S., Wati, M., Mahtari, S., & Prastika, M. D. (2018). Sustainable Development Goals (SDGs) dan Peningkatan Kualitas Pendidikan. In *Seminar Nasional Pendidikan* (pp. 251–255).

- Asyhari, A., & Hartati, R. (2015). Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 04(2), 179–191.
- Dwiyanti, E., & Rosana, D. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(2), 45.
- Hanifah, H., & Retnoningsih, A. (2019). Penerapan Metode Science Literacy Circles untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Sikap Peduli Lingkungan Pada Materi Perubahan Lingkungan. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(02), 68–78.
- Kemdikbud. (2017). *Konsep Literasi Sains dalam Kurikulum 2013* (Issue November).
- Nopiyanti, E. (2017). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Literasi Sains Di Sekolah Dasar. *Saintifik Pembelajaran Literasi Sains Di Sekolah Dasar*, 43–55.
- Putra, L. V., & Sipayung, Y. R. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Melalui Pembelajaran Berbasis Matematika Realistik Berbantuan Powtoon. *Seminar Pendidikan Nasional*, 1(1), 1–10.
- Putriana, E. P. (2019). *Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Android dengan Model Problem Based Learning Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV A SD Negeri Wonosari 03*. Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Sumiantari, N. L. E., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 2(1), 12.
- Troyer, J. A., Tost, J. R., Yoshimura, M., LaFontaine, S. D., & Mabie, A. R. (2012). Teaching Students How to Meditate Can Improve Level of Consciousness and Problem Solving Ability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69(Iceepsy), 153–161.
- Winarni, E. W., Hambali, D., & Purwandari, E. P. (2020). Analysis Of Language And Scientific Literacy Skills For 4th Grade Elementary School Students Through Discovery

Learning And ICT Media.
International Journal of Instruction,
13(2), 213–222.

Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam
Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala
Pendas*, 3(2), 21–28.