

PENERAPAN MODEL *CIRCUIT LEARNING* BERBANTUAN MEDIA POP-UP BOOK UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V MIS

Eka Murdani¹ Ega Dini Safitri², Sumarli³

^{1,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar ISBI Singkawang

²Pendidikan Fisika ISBI Singkawang

ekamurdani@gmail.com¹, ega220600skw@gmail.com²,
sumarliphysics@gmail.com³

ABSTRACT

This research aims to: 1) Describe the increase in students' scientific literacy after implementing the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media in class V MIS students; 2) Describe the differences in scientific literacy of class V MIS students in classes that apply the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media and classes that apply direct learning; 3) Describe the implementation of the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media for class V MIS students; 4) Describe students' responses to the application of the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media in increasing the scientific literacy of class V MIS students. The type of research used is quantitative with a quasi-experimental method in the form of Pretest-Posttest Control Group Design. The population of this research was class V students, totaling 132 students at MIS Ushuluddin Singkawang using a purposive sampling technique so that the classes sampled were classes VB and VD, totaling 66 students. The data collection techniques for this research are test techniques, direct observation, and questionnaires. With research instruments in the form of a Science Literacy Test Sheet, Observation Sheet on Implementation of the Learning Model, and Student Response Questionnaire Sheet. The data analysis techniques used are the N-gain test, T-test and descriptive percentage. The research results show that: 1) there has been an increase in students' scientific literacy with the application of the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media in V MIS in the very high category. (2) there are differences in the science literacy of students in class V MIS which applies the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media and direct learning classes. (3) the implementation of the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media is in the very good category. (4) positive student response to the implementation of the Circuit Learning model assisted by Pop up-book media in the very good category

Keywords: Circuit Learning Model, Pop-Up Book Media, Scientific Literacy

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan peningkatan literasi sains siswa setelah diterapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS; 2) Mendeskripsikan perbedaan literasi sains siswa kelas V MIS pada kelas yang menerapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung; 3) Mendeskripsikan keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS; 4) Mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas V MIS. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan metode quasi eksperimen berbentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 132 siswa MIS Ushuluddin Singkawang dengan pengambilan sampel teknik Purposive sampling sehingga kelas yang dijadikan sampel adalah kelas VB dan VD berjumlah 66 siswa. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah teknik tes, observasi langsung, dan angket. Dengan instrumen penelitian berupa Lembar Tes Literasi Sains, Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Model Pembelajaran, dan Lembar Angket Respon Siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji N-gain, Uji-T dan persentase deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terjadi peningkatan literasi sains siswa dengan penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* di V MIS pada kategori sangat tinggi. (2) terdapat perbedaan literasi sains siswa pada kelas V MIS yang menerapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dengan kelas pembelajaran langsung. (3) keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada kategori sangat baik. (4) respon siswa positif terhadap keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada kategori sangat baik.

Kata Kunci: Model *Circuit Learning*, Media *Pop-Up Book*, Literasi Sains

A. Pendahuluan

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan pendidikan yang berperan penting dalam membentuk peserta didik untuk memiliki berkemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, dan inovatif dalam pembelajaran sains. Pembelajaran IPA juga sangat diharapkan bagi

peserta didik dalam pendidikan agar lebih mengenal pembelajaran sains secara kontekstual yang diterapkan di kehidupan sehari-hari. Untuk hal tersebut agar dapat diterapkannya pembelajaran IPA di kehidupan sehari-hari maka diperlukannya arti penting literasi sains yang menjadi suatu hal wajib bagi peserta didik.

Literasi sains merupakan suatu kemampuan seseorang dalam memahami, mengkomunikasikan, dan menerapkan pengetahuan sains serta untuk memecahkan masalah dalam sikap dan kepekaan terhadap lingkungan dan diri sendiri dalam mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan sains (Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. 2011). Fenomena-fenomena alam atau masalah-masalah yang sering terjadi dikehidupan sehari-hari bisa diselesaikan dengan adanya literasi sains, akan tetapi literasi sains masih kurang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang yang memiliki kemampuan literasi sains bisa menerapkan pengetahuan yang dimiliki mereka untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari baik dalam ruang lingkup pribadi, sosial, ataupun global. Sehingga literasi sains ini penting di miliki oleh setiap orang.

Pentingnya literasi sains yang dalam kehidupan sehari-hari terutama yang berkaitan dengan pembelajaran IPA di mana 1) untuk meningkatkan pengetahuan dan penyelidikan ilmu pengetahuan alam contohnya, seperti saat melakukan pengamatan observasi siswa dapat

meningkatkan pengetahuan dan dapat memahami lingkungan alam seperti membersihkan rumah dan berpartisipasi dalam kerja bakti membersihkan lingkungan bersama warga sekitar, 2) siswa dapat membentuk kata lisan ataupun tertulis dalam memahami ilmu pengetahuan seperti berdiskusi kelompok disekolah dan di rumah bersama teman atau keluarga terkait dengan pembelajaran yang ada di sekolah, dan 3) hubungan antara sains, teknologi, dan masyarakat contohnya, seperti dalam kehidupan sehari-hari pada saat di sekolah siswa mendapatkan pengetahuan tentang pembelajaran sumber energi listrik yang dimaksud adalah sumber energi listrik ini dapat menghasilkan angin seperti kipas angin yang telah menjadi teknologi, sehingga dari pengetahuan tersebut dapat diamatinya bahwa kipas angin ini jika tanpa sumber energi listrik tidak bisa berputar dan menghasilkan angin. Dapat diketahui bahwa sains tersebut memberikan pengetahuan yang dapat menciptakan teknologi dan dimanfaatkan dikehidupan sehari-hari (Pertiwi, dkk., 2018). Sehingga dalam hal tersebut manfaat literasi sains bagi seseorang adalah dapat

mengembangkan proses pengetahuan tersebut, dapat menghubungkan sains dalam kehidupan sehari-hari, dapat melatih berpikir kritis, dan dapat menyelesaikan masalah baik itu dalam pembelajaran IPA maupun dalam kehidupan sehari-hari mengenai pengetahuan alam.

Literasi sains sangat penting untuk dimiliki siswa pentingnya literasi sains juga terdapat pada Kurikulum 2013 yaitu untuk mengembangkan kecakapan hidup pada abad ke-21 yang dimana pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik dalam memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja dan bertahan dalam menggunakan keterampilan yang dimilikinya, sehingga dalam hal ini pentingnya literasi sains juga sangat berkaitan dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran yang dipelajari dalam literasi sains yaitu memfokuskan pengetahuan siswa dalam menggunakan konsep sains, berpikir kritis, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut pada

kenyataannya literasi sains masih tergolong rendah hal ini dibuktikan oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Harahap, dkk., (2022) yang menunjukkan bahwa secara umum keterampilan literasi sains siswa sangat rendah yaitu sebesar 46,93% dari hal tersebut dapat dilihat bahwa pada 150 siswa yang memiliki literasi sains yang sangat tinggi hanya 6 orang atau 4% sedangkan siswa yang memiliki literasi sains sangat rendah sebanyak 72 siswa atau 48% dari skor maksimal 100%, hal tersebut dapat dilihat bahwa literasi sains siswa sangat rendah atau siswa paling lemah dalam kemampuan literasi sains pada indikator yang kedua yaitu menjelaskan tentang fenomena alam. Dari hasil penelitian tersebut rendahnya literasi sains juga dipengaruhi beberapa faktor yang rendahnya literasi sains dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengajar sains yang masih belum maksimal dari faktor seperti tingkat kependidikan, penguasaan bahan ajar, dan metodologi pengajaran. Penelitian ini sejalan dengan Safrizal, dkk., (2020) bahwa pada hasil penelitian menunjukkan dimana literasi sains aspek sikap siswa pada

kategori tinggi sedangkan literasi sains aspek konten siswa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari masih cukup rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Dwisetiarezki dan Fitriana, (2021) bahwa literasi sains pada siswa kelas V adalah dengan kategori cukup baik 60,86% dengan penjabaran yang dilihat dari persentase pada aplikasi sains dan pengetahuan sains siswa adalah 79,23% (baik), proses sains diperoleh 43,08% (kurang baik), dan sikap diperoleh 60,26% (cukup baik). Dan penelitian ini sejalan dengan penelitian dari (Ilsadiati, 2017) yang diperoleh hasil bahwa kemampuan literasi sains siswa adalah 58,76% berada pada kategori cukup baik pada tahun 2017. Dari beberapa faktor dan hasil penelitian terdahulu dapat dilihat bahwa literasi sains tergolong rendah dengan beberapa aspek yang dilakukan oleh penelitian dan terdapat beberapa aspek literasi sains tergolong cukup baik.

Rendahnya literasi sains juga dialami oleh siswa kelas V MIS di kota Singkawang berdasarkan hasil analisis pra-riset yang menunjukkan bahwa pada saat diberikannya soal test yang berkaitan dengan indikator literasi sains yaitu: (1)

mengidentifikasi masalah ilmiah; (2) menjelaskan fenomena ilmiah; (3) menggunakan bukti-bukti ilmiah; pada indikator terdapat materi tentang sistem organ gerak hewan dan manusia.

Berdasarkan hasil analisis dari pra-riset terdapat 12 siswa yang menjawab salah dan 23 yang menjawab benar dari 35 siswa menghasilkan (34%) pada soal literasi sains dengan indikator yang pertama yaitu mengidentifikasi masalah ilmiah, terdapat 5 siswa yang menjawab salah dari 35 siswa menghasilkan (14%) pada soal literasi sains dengan indikator yang kedua yaitu menjelaskan fenomena ilmiah dan yang menjawab soal benar 30 siswa, dan terdapat 18 siswa yang menjawab salah pada soal literasi sains dengan indikator yang ketiga yaitu menggunakan bukti-bukti ilmiah sehingga menghasilkan (54%) dan 17 yang menjawab benar.

Berdasarkan hal tersebut bahwa siswa yang menjawab benar pada soal yang diberikan sebagian kecil dan sebagian siswa lainnya masih menjawab salah. Sehingga dari soal yang telah diberikan pada siswa diketahui bahwa model pembelajaran juga menjadi penyebab

kesulitan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung. Dengan model pembelajaran langsung kegiatan belajar hanya terfokus pada pendidik sehingga pembelajaran berlangsung cenderung pasif. Dari permasalahan tersebut dapat dikatakan bahwa siswa belum bisa menyelesaikan sesuai dengan indikator dan dapat disimpulkan bahwa literasi sains siswa masih tergolong rendah selain itu dapat didukung dari hasil wawancara yang dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di MIS Ushuluddin masalah yang terjadi di kelas adalah literasi sains siswa masih rendah. Rendahnya literasi sains siswa, disebabkan proses pembelajaran siswa yang masih rendah dan masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran IPA, berdasarkan pada proses pembelajaran yang menunjukkan hasil bahwa dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran langsung yaitu hanya terfokus pada pendidik dan hal tersebut cenderung pasif, kurangnya

penggunaan metode pembelajaran dalam kelas, siswa tidak memperhatikan penjelasan materi pembelajaran dari guru, dan dari pembelajaran juga siswa tidak relevan dalam menerima pembelajaran tersebut. Selain itu salah satu penyebab literasi sains siswa rendah adalah model pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dimana guru masih menggunakan model pembelajaran langsung, guru menjelaskan suatu materi pembelajaran dan hanya beberapa siswa yang bertanya dan menanggapi pertanyaan atau pernyataan dari guru dalam proses pembelajaran. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa literasi sains siswa pada kelas V tersebut masih tergolong rendah.

Pada kondisi ini yang terkait dengan rendahnya literasi sains siswa dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan literasi sains siswa. Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan hal yang penting bagi pendidik untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA seperti literasi sains yang rendah. Dari hal tersebut untuk meningkatkan literasi sains

siswa agar tidak tergolong rendah dapat menggunakan metode atau model pembelajaran yang berkaitan dengan literasi sains siswa, dimana peneliti memberikan solusi dengan menerapkan model pembelajaran *Circuit Learning*.

Model pembelajaran *Circuit Learning* adalah model yang memaksimalkan pemikiran dan perasaan melalui model penambahan (*adding*) dan pengulangan (*repetition*) (Huda, 2013). Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Circuit Learning* merupakan model yang memiliki suasana belajar dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan model ini terdapat penambahan dan pengulangan suatu materi agar mudah dipahami peserta didik, dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik dalam melakukan pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hakim dan Mintohari, (2015) yang berjudul "Pengaruh Model *Circuit Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Ekosistem di Sekolah Dasar" dengan hasil yaitu hasil belajar kelas eksperimen yang menerapkan model *Circuit Learning* lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol yang

menerapkan model pembelajaran langsung. Karena model *Circuit Learning* memiliki kelebihan yaitu memicu kreatifitas siswa dalam merangkai kata menggunakan bahasa sendiri dan konsentrasi pada siswa dapat lebih fokus dalam belajar (Dewi, dkk, 2014). Namun model *Circuit Learning* juga memiliki kelemahan yaitu dalam penerapan model ini membutuhkan waktu yang relatif lama dan tidak semua materi bisa disajikan melalui peta konsep (Huda, 2013). Dari kelemahan yang terdapat dari model pembelajaran tersebut maka peneliti menggunakan media pembelajaran yaitu media *Pop Up-Book*.

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung atau yang berperan penting dalam selama dilakukan proses pembelajaran. Guru menggunakan media sebagai perantara dalam menyampaikan materi agar dapat dipahami oleh peserta didik dengan baik. Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat siswa yang baik, dan dapat memotivasi kegiatan belajar peserta didik tersebut Hamalik (Arsyad, 2002). Media *Pop Up-Book*

merupakan media yang memiliki daya tarik tersendiri karena terdapat bentuk-bentuk yang dibuat seunik mungkin dan terlihat muncul, sehingga membuat siswa kagum akan setiap halaman materi yang dibuka dan menampilkan interaksi dalam penggunaan kertas yang dilipat sehingga menjadi semenarik mungkin Bluemel & Taylor (Dewanti, dkk, 2018).

Berdasarkan pada penjelasan tersebut penulis tertarik dengan melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran IPA dengan menggunakan model terbaru agar materi yang disampaikan dapat lebih dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Penerapan Mode *Circuit Learning* Berbantuan Media *Pop-Up Book* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V MIS Ushuluddin Singkawang”.

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Mendeskripsikan peningkatan literasi sains siswa setelah diterapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS; 2) Mendeskripsikan perbedaan literasi sains siswa kelas V MIS pada kelas yang menerapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-*

book dengan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung; 3) Mendeskripsikan keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS; 4) Mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas V MIS.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* berbentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2019) desain ini memiliki kelompok kontrol yang tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini dilakukan di MIS Ushuluddin Singkawang, waktu pelaksanaan pada semester genap tahun 2023/2024. Populasi yang diteliti dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri dari 4 kelas dan berjumlah 132 siswa. Kemudian Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah

menggunakan teknik Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang ditentukan peneliti dari pertimbangan tertentu Sugiyono (2015:300). Kelas yang akan dijadikan sampel adalah kelas VB dengan jumlah 35 siswa yaitu 20 laki-laki dan 15 perempuan dan VD dengan jumlah 31 siswa yaitu 16 laki-laki dan 15 perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes (pengukuran) Tes menurut Arikunto (2009) merupakan alat atau prosedur untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan menggunakan cara yang telah ditentukan. Kemudian teknik observasi langsung, dan teknik angket. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah Lembar Tes Literasi Sains untuk melihat literasi sains siswa dari materi sistem pernapasan hewan dan manusia kelas V MIS yang terdiri dari 3 soal essay dan menggunakan indikator literasi sains, Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Model Pembelajaran, dan Lembar Angket Respon Siswa yang diadaptasi dari penelitian Wajilah (2022). Kemudian teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab sub masalah yang pertama mengenai tentang Apakah

terdapat peningkatan Literasi Sains siswa dalam penerapan model *Circuit Learning* dengan berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS. Menggunakan rumus N-Gain, untuk menjawab sub masalah kedua mengenai apakah terdapat perbedaan literasi sains siswa kelas V MIS pada kelas yang menerapkan model *Circuit Learning* dengan berbantuan media *Pop Up-Book* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung di kelas control menggunakan Uji-T. Untuk menjawab sub masalah yang ketiga mengenai tentang bagaimana keterlaksanaan model *Circuit Learning* dengan berbantuan media *pop up-book* siswa kelas V MIS dalam meningkatkan literasi sains siswa dengan rumus persentase, Untuk menjawab sub masalah yang keempat mengenai tentang bagaimana respon siswa terhadap model *Circuit Learning* dengan berbantuan media *pop up-book* dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas V MIS Rumus yang digunakan rumus persentase respon siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan data *pre-test* dan data *post-test* yang diperoleh data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. maka didapat nilai rata-rata, standar deviasi, varians, skor tertinggi, skor terendah.

Tabel 1 Hasil Perhitungan Data Kelas Kontrol

| Kelas Kontrol | Pre-Test | Post-Test |
|---------------------------|-----------------|------------------|
| Rata-rata | 38,39 | 45,16 |
| Standar Deviasi (SD) | 10,36 | 15,89 |
| Varians (S ²) | 107,31 | 252,47 |
| Skor Tertinggi | 70 | 80 |
| Skor Terendah | 30 | 30 |

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui untuk hasil *pre-test* siswa di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 38,39, standar deviasi sebesar 10,36, varians sebesar 107,31, dengan skor tertinggi 70 dan skor terendah 30. Kemudian untuk hasil *post-test* diperoleh nilai rata-rata 45,16, standar deviasi sebesar 15,89, varians sebesar 252,47 dengan skor tertinggi 80 dan skor terendah 30.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Data Kelas Eksperimen

| Kelas Eksperimen | Pre-Test | Post-Test |
|-------------------------|-----------------|------------------|
| | | |

| | | |
|---------------------------|--------|--------|
| Rata-rata | 46,00 | 84,86 |
| Standar Deviasi (SD) | 17,18 | 10,40 |
| Varians (S ²) | 295,29 | 108,07 |
| Skor Tertinggi | 80 | 100 |
| Skor Terendah | 10 | 60 |

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui untuk hasil *pre-test* siswa di kelas ekaperimen diperoleh nilai rata-rata 46,00, standar deviasi sebesar 17,18, varians sebesar 295,29, dengan skor tertinggi 80 dan skor terendah 10. Kemudian untuk hasil *post-test* diperoleh nilai rata-rata 84,86, standar deviasi sebesar 10,40, varians sebesar 108,07 dengan skor tertinggi 100 dan skor terendah 60. Berdasarkan hasil perhitungan data kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat perbedaan rata-rata literasi sains siswa antara kelas kontrol dan eksperimen dimana rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol.

Tujuan pertama pada penelitian ini adalah mendeskripsikan peningkatan literasi sains siswa setelah diterapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS. Untuk mengetahui peningkatan literasi sains siswa pada model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book*

dibandingkan pada model pembelajaran langsung pada kelas V MIS Ushuluddin Singkawang maka menggunakan rumus *N-gain*. Adapun hasil perhitungan *N-gain* terdapat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil Uji N-Gain

| Perhitungan | Kelas | |
|----------------|---|---------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| Skor Pre-Test | 46,00 | 38,39 |
| Skor Post-Test | 84,86 | 45,16 |
| Skor Maksimum | 100 | |
| <i>N-Gain</i> | 0,71 | 0,08 |
| Kriteria | Sangat Tinggi | Rendah |
| Kesimpulan | Terdapat peningkatan literasi sains siswa pada model <i>Circuit Learning</i> berbantuan media <i>Pop up-book</i> dibandingkan pada model pembelajaran langsung. | |

Dari tabel 3, terlihat bahwa rata-rata nilai *N-Gain* literasi sains siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai *N-Gain* sebesar 0,71 sedangkan pada kelas kontrol nilai *N-Gain* sebesar 0,08. Dapat disimpulkan bahwa Terdapat peningkatan literasi sains siswa pada model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dibandingkan pada model pembelajaran langsung.

Tujuan kedua pada penelitian ini adalah Mendeskripsikan perbedaan literasi sains siswa kelas

V MIS pada kelas yang menerapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data *post-test* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama atau homogen. Maka untuk menguji kesamaan rata-rata kedua kelas menggunakan uji t dua sampel. Adapun hasil perhitungan uji t dua sampel disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil perhitungan Uji T Dua Sampel

| Kelompok | dk | α | t_{hitung} | t_{tabel} |
|------------------------|----------------|----------|--------------|-------------|
| Eksperimen dan Kontrol | 64 | 5% | 6,522 | 1,669 |
| Keputusan | H_a diterima | | | |

Berdasarkan tabel 4.5, diketahui $t_{hitung} = 6,522$ dan $t_{tabel} = 1,669$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,522 > 1,669$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan literasi sains siswa antara kelas yang diberikan model *Circuit Learning* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas V MIS Ushuluddin Singkawang. Karena terdapat perbedaan maka ada peningkatan

literasi sains siswa kelas V MIS Ushuluddin Singkawang.

Tujuan ketiga pada penelitian ini adalah Mendeskripsikan keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada siswa kelas V MIS. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model *Circuit Learning* dalam meningkatkan literasi sains dapat terlaksana menggunakan model *Circuit Learning* dibandingkan pada model pembelajaran langsung pada kelas V MIS Ushuluddin Singkawang maka menggunakan rumus Persentase keterlaksanaan model pembelajaran. Adapun hasil perhitungan persentase keterlaksanaan model pembelajaran terdapat pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Uji Persentase Keterlaksanaan

| Pengamat | P | Pk |
|------------|-----|-----|
| Pengamat 1 | 80% | 84% |
| Pengamat 2 | 86% | |
| Pengamat 3 | 86% | |

Berdasarkan perhitungan di atas, menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran terhadap literasi sains siswa pada model *Circuit Learning* sangat baik dibandingkan pada model pembelajaran langsung kelas V MIS Ushuluddin Singkawang

Tujuan keempat pada penelitian ini adalah mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas V MIS. Untuk mengetahui respon siswa terhadap model *Circuit Learning* maka digunakan sebuah angket. Adapun hasil perhitungan respon siswa yaitu terdapat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6 Nilai Respon Siswa

| | |
|------------|-------------|
| Persentase | 75,98% |
| Kategori | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 6, nilai respon siswa 75,98% pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan respon positif siswa terhadap model *Circuit Learning* di kelas V MIS Ushuluddin Singkawang.

Pembahasan

Peneliti memberikan soal *pretest* yang bertujuan untuk mengukur Literasi Sains siswa sebelum penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book*. Kemudian peneliti memberikan soal *post-test* yang bertujuan untuk mengukur *literasi sains* siswa setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning*

berbantuan media *pop up-book*. Setelah data hasil *pre-test* dan *post-test* siswa diperoleh, maka dilakukan perhitungan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan *Literasi Sains* siswa yang menggunakan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book*.

Berdasarkan perhitungan data menunjukkan bahwa adanya peningkatan literasi sains siswa pada model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* dibandingkan pada model pembelajaran langsung kelas V MIS Ushuluddin Singkawang.

Salah satu kelebihan model *Circuit Learning* adalah memicu kreatifitas siswa dalam merangkai kata dengan menggunakan bahasa sendiri dan konsentrasi pada siswa dapat lebih fokus dalam belajar (Dewi, dkk,2014). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan *Literasi Sains* siswa menggunakan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book*.

Peneliti melakukan penelitian di MIS Ushuluddin Singkawang yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen berasal dari kelas V B yang terdiri dari 35 siswa, sedangkan

kelas eksperimen berasal dari Kelas V D yang berjumlah 31 siswa. Untuk kelas eksperimen diberikan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* sedangkan kelas kontrol diberikan model pembelajaran langsung.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan soal *pre-test* terlebih dahulu. kemudian setelah penelitian, peneliti memberikan soal *post-test* kepada siswa untuk melihat perbedaan *Literasi Sains* siswa dan seberapa besar pengaruh penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* terhadap *Literasi Sains*. Pada kelas kontrol juga diberikan soal *pre-test* dan *post-test*, tetapi menggunakan model pembelajaran langsung. Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan terhadap hasil *post test* siswa untuk melihat apakah kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* mendapatkan hasil lebih baik dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan literasi sains siswa antara kelas yang diberikan

model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VMIS Ushuluddin Singkawang. Karena terdapat perbedaan maka ada peningkatan literasi sains siswa kelas MIS Ushuluddin Singkawang.

Pada kelas eksperimen diberikan model pembelajaran *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book*. Model pembelajaran *Circuit Learning* adalah model pembelajaran yang memaksimalkan tentang pikiran dan perasaan yang berkaitan dengan pola penambahan dan pengulangan Budoyanto (2016:102). Pada proses pembelajaran siswa menggunakan permasalahan yang ada didalam kehidupan sehari-hari sebagai acuan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Pembelajaran menggunakan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* dapat meningkatkan Literasi Sains siswa karena model *Circuit Learning* merupakan model yang dapat memaksimalkan pikiran dan perasaan yang berkaitan dengan pola penambahan dan pengulangan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramita, dkk

(2019) diketahui bahwa model *Circuit Learning* berbantuan media *flip chart* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

Berdasarkan perhitungan data, diperoleh persentase setiap pengamat dalam keterlaksanaan dengan hasil 84% pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas V MIS Ushuluddin Singkawang.

Pada akhir proses pembelajaran menggunakan model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* siswa diberikan angket. Pemberian angket tersebut bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap model *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book* yang digunakan dalam penelitian. Didalam angket tersebut berisi pertanyaan yang sesuai dengan indikator respon siswa. Angket respon siswa terdiri dari 4 indikator yaitu relevansi, keterkaitan, kepuasan, dan percaya diri, sehingga keterkaitan antara indikator kepuasan dan percaya diri mempunyai persentase yang tinggi.

Hasil tersebut menunjukkan respon positif siswa terhadap model

Circuit Learning di kelas V MIS Ushuluddin Singkawang. Dapat disimpulkan bahwa respon siswa positif terhadap model pembelajaran *Circuit Learning* berbantuan media *pop up-book*. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Purwaningrum (2016) yang diketahuui bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran *Circuit Learning* berada pada kategori positif.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian dan pembahasan, adapun kesimpulannya sebagai berikut. 1) Terjadi peningkatan literasi sains siswa dengan penerapan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* di V MIS pada kategori sangat tinggi dengan hasil *N-Gain* yaitu 0,71; 2)

Terdapat perbedaan literasi sains siswa pada kelas V MIS yang menerapkan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* dengan kelas pembelajaran langsung dengan hasil perhitungan data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 6,522 > 1,669 maka H_a diterima dan H_o ditolak. 3) Keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada kategori sangat

baik dengan persentase 84%. 4) Respon siswa positif terhadap keterlaksanaan model *Circuit Learning* berbantuan media *Pop up-book* pada kategori sangat baik dengan persentase rata-rata 75,98% dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Budoyanto, M. A. K. (2016). *Sintaks 45 Metode Pembelajaran Dalam Student Centered Learning*. Malang: UMM Press.
- Dewanti, H., Toenlio, A. J., & Soepriyanto, Y. (2018). Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas Iv Sdn 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221-228.
- Dewi, D. A. P., Wiyasa, I. K. N., Kes, M., & Ganing, N. N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Circuit Learning* Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Sd Negeri 1 Pejeng Tahun Pelajaran 2013/2014. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 2(1).
- Dwisetiarezzi, D., & Fitria, Y. (2021). Analisis kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA terintegrasi di sekolah dasar *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1958-1967.

- Hakim, A. R., & Mintohari, D. (2015). Pengaruh model circuit learning terhadap hasil belajar siswa tema ekosistem di sekolah dasar. *JPGSD*, 239-248.
- Harahap, A. N. F. *Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VI SDN Pengasinan 01 Depok* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ilsadiati, I., Mislinawati, M., & Tursinawati, T. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Pada Pembelajaran Ipa Di Sd Negeri Unggul Lampeuneurut Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3).
- Pertiwi, U. D., Atanti, R. D., & Ismawati, R. (2018). Pentingnya literasi sains pada pembelajaran IPA SMP abad 21. *Indonesia Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1 (1), 24-29.
- Pramita, P. A., Sudarma, I. K., & Murda, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Learning Berbantuan Media Flip Chart Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(1), 20-31.
- Purwaningrum, J.P.(2016). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SD Melalui Circuit Learning. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(2), 125-137.
- Safrizal, S., Zaroha, L., & Yulia, R. (2020). Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar di Sekolah Adiwiyata (Studi Dekriptif di SD Adiwiyata X Kota Padang). *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 215-223.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., dan Rustaman, A. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Wajilah, E. (2022). Pengaruh Model Cooperative Problem Solving Terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Organ Dan Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas V. *Skripsi*. Singkawang: STKIP Singkawang