

PENERAPAN *MODEL READING QUESTIONING ANSWERING (RQA)* DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS VI SDN 5 SINGKAWANG

Hendro¹, Emi Sulistri², Mertika³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, ISBI Singkawang

Surel: tyogame161@gmail.com

Abstract

This research aims to identify the percentage of students' scientific literacy skills before using the Reading Questioning Answering (RQA) Model, and will identify improvements in students' scientific literacy skills and student responses to the Reading Questioning Answering (RQA) Model for students at SD Negeri 5 Singkawang. The research used is quantitative research. The subjects of this research were class VI students at Singkawang 5 Elementary School. The research objects include scientific literacy skills and responses of class VI students at Singkawang 5 Elementary School. The research results showed that the application of the Reading Questioning Answering (RQA) Model in Improving Science Literacy Skills in Science Subjects for Class VI Students at SDN 5 Singkawang gave good results. This can be seen from 1) Scientific literacy skills at the start of the research were in the low category because no students achieved the KKM score, 2) There was an increase in students' scientific literacy skills with the application of the Reading, Questioning and Answering (RQA) Model on energy material by 0,57 which are included in the medium category, 3) The application of the Reading, Questioning and Answering (RQA) Model in learning received positive responses from students with an average percentage of student responses of 73%, including in the positive category. Thus, the application of the Reading Questioning Answering (RQA) Model in Improving Science Literacy Skills in Science Subjects for Class VI Students at SDN 5 Singkawang gave good results.

Keyword: Reading Questioning Answering (RQA) Model, Science Literacy Skills, Science

Abstrak

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi persentase keterampilan literasi sains siswa sebelum menerapkan Model Reading Questioning Answering (RQA), dan juga untuk menilai peningkatan keterampilan literasi sains siswa serta respon mereka terhadap Model Reading Questioning Answering (RQA) di SD Negeri 5 Singkawang. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan subjek penelitian berupa siswa kelas VI di SD Negeri 5 Singkawang. Objek penelitian mencakup keterampilan literasi sains dan respons siswa kelas VI di sekolah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model Reading Questioning Answering (RQA) dalam meningkatkan keterampilan literasi sains pada mata pelajaran IPA di kelas VI SDN 5 Singkawang menghasilkan hasil yang baik. Temuan tersebut mencakup: 1) Keterampilan literasi sains pada awal penelitian tergolong rendah karena tidak ada siswa yang mencapai nilai KKM, 2) Adanya peningkatan keterampilan literasi sains siswa setelah menerapkan Model Reading Questioning Answering (RQA) pada materi energi sebesar 0,57, yang terkategori sebagai peningkatan sedang, dan 3) Penerapan Model Reading Questioning Answering (RQA) dalam pembelajaran mendapat respon positif dari siswa, dengan rata-rata persentase respon siswa sebesar 73%, yang masuk dalam kategori positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Reading Questioning Answering (RQA) dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SDN 5 Singkawang memberikan hasil yang baik.

Kata Kunci: Model Reading Questioning Answering (RQA), Keterampilan Literasi Sains, IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan dianggap sebagai kunci utama untuk memastikan keunggulan suatu negara dalam persaingan global dan dianggap sebagai bidang yang paling strategis untuk mencapai kesejahteraan nasional. Sumber Daya Manusia (SDM) yang cerdas dan berkarakter dianggap sebagai prasyarat untuk pembentukan peradaban yang berkualitas. Sebaliknya, SDM yang kurang berkualitas dapat menghasilkan peradaban yang kurang baik. Bank Dunia melalui hasil penelitiannya menyatakan bahwa sistem pendidikan di Indonesia menempati peringkat ke-3 sebagai sistem pendidikan terbesar di Asia dan ke-4 terbesar di dunia. Meskipun demikian, berdasarkan data dari World Population Review yang merupakan organisasi independen, pada tahun 2021, Indonesia masih menempati peringkat ke-54 dari total 78 negara dalam pemeringkatan tingkat pendidikan dunia. Bahkan, di kawasan Asia Tenggara, Indonesia berada di peringkat di bawah Singapura (peringkat 21), Malaysia (peringkat 38), dan Thailand (peringkat 46). Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya, termasuk kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan bermasyarakat, sebagai bekal melalui pengajaran dan pelatihan.

Salah satu aspek dalam kerangka kurikulum merdeka adalah perubahan dalam penilaian, yang tidak hanya berfokus pada penilaian sehari-hari,

penilaian pertengahan semester, dan penilaian akhir semester. Tetapi, ada penambahan penilaian terkait literasi yang dikenal sebagai asesmen kompetensi minimum (AKM), yang mencakup aspek literasi dan numerasi. Salah satu komponen dalam literasi ini adalah literasi sains, yang merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan membuat kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, untuk memahami serta membuat keputusan terkait alam dan dampak perubahan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Yuyu Yulianti (2017) menyatakan bahwa pengembangan literasi sains siswa melibatkan pemahaman tentang pengetahuan sains, proses sains, pembentukan sikap ilmiah, dan pemahaman siswa terhadap sains. Hal ini bertujuan agar siswa tidak hanya memiliki pengetahuan konseptual tentang sains, tetapi juga mampu mengaplikasikan keterampilan sains untuk menyelesaikan berbagai masalah dan mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan ilmiah.

Pentingnya memiliki keterampilan literasi sains dalam proses pembelajaran terletak pada peningkatan kemampuan siswa untuk memenuhi tuntutan kehidupan mereka dalam berbagai konteks, termasuk menghadapi tantangan yang muncul di era global. Dengan memahami literasi sains, siswa dapat lebih efektif dalam pembelajaran dan adaptasi di tengah masyarakat modern yang dipengaruhi oleh kemajuan sains dan teknologi. Selain itu, literasi sains diharapkan dapat membekali siswa dengan kepekaan terhadap penyelesaian masalah global, seperti isu lingkungan, kesehatan, dan ekonomi. Pemahaman terhadap konsep sains memberikan siswa alat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Mengenai isu lingkungan, yang

menjadi fokus utama di era global ini, kenyataannya saat ini jauh dari kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan. Tindakan tidak peduli seperti pembuangan sampah sembarangan, illegal logging, eksploitasi tambang yang merugikan lingkungan, serta perubahan fungsi lahan, adalah contoh perilaku merugikan yang sering kali terjadi di masyarakat.

Literasi merupakan usaha holistik dan berkelanjutan untuk mengubah sekolah menjadi organisasi pembelajaran sepanjang hayat dengan melibatkan partisipasi masyarakat. Data dari survei internasional, seperti hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh OECD, menunjukkan bahwa kemampuan membaca siswa Indonesia mencapai angka 371, yang jauh di bawah rata-rata global. Menurut Gee dan Heath, seperti yang dikutip dalam Dewayani (2017:1), konsep literasi saat ini tidak lagi terbatas pada upaya mengatasi buta aksara; sebaliknya, literasi kini mencakup berbagai aktivitas seperti berbicara, menulis, membaca, mendengarkan, serta proses menghasilkan ide dan membangun makna secara khusus. Selain itu, definisi literasi menurut Sari (dan kawan-kawan, 2019:8) adalah kemampuan setiap individu dalam mengolah dan memahami informasi yang diperoleh saat membaca atau menulis dalam suatu teks atau bahan bacaan.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa keberadaan literasi sains sangat penting di lingkungan sekolah. Untuk meningkatkan tingkat literasi sains pada siswa, diperlukan penerapan Model Reading Questioning Answering (RQA). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persentase keterampilan literasi sains siswa sebelum menerapkan Model Reading Questioning

Answering (RQA), sekaligus untuk menilai peningkatan literasi sains siswa dan tanggapan mereka terhadap Model Reading Questioning Answering (RQA). Motivasi dan minat peneliti untuk melakukan penelitian ini cukup tinggi. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang keterampilan literasi sains siswa kelas VI di SD Negeri 5 Singkawang..

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti menulis dan melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Reading Questioning Answering (RQA) dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SDN 5 Singkawang”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:11) metode penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 5 Singkawang Jalan Sei Barito, Kelurahan Roban, Kecamatan Singkawang Tengah, Kalimantan Barat. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2023. Subjek penelitian ini diambil dengan cara random sampling, yaitu teknik pengambilan sampel cara pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama untuk diambil pada setiap elemen populasi. (Sugiyono, 2019:85). Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang

diambil secara acak dari kelas VI A dan VI B sejumlah 30 orang. Alasan pemilihan sampel dengan random sampling adalah Anggota populasi tidak memiliki strata sehingga relatif homogen.

Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup wawancara, teknik pengukuran melalui tes pilihan ganda, dan penggunaan kuesioner dalam bentuk angket. Instrumen penelitian yang diadopsi oleh peneliti terdiri dari tes keterampilan literasi dan angket respon siswa. Penilaian terhadap keterampilan literasi sains didasarkan pada hasil tes keterampilan literasi, sementara respons siswa dievaluasi melalui penggunaan angket. Angket agar peneliti tidak keliru dalam pengelolaan peneliti menggunakan skala likert dengan tingkatan dari yang “sangat positif” sampai “sangat negatif”. Tingkatan alternatif jawaban yang digunakan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup

(C), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk menilai skala kategori likert, jawaban diberi bobot 5, 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif. Dan 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan negatif (Sugiyono, 2014: 142).

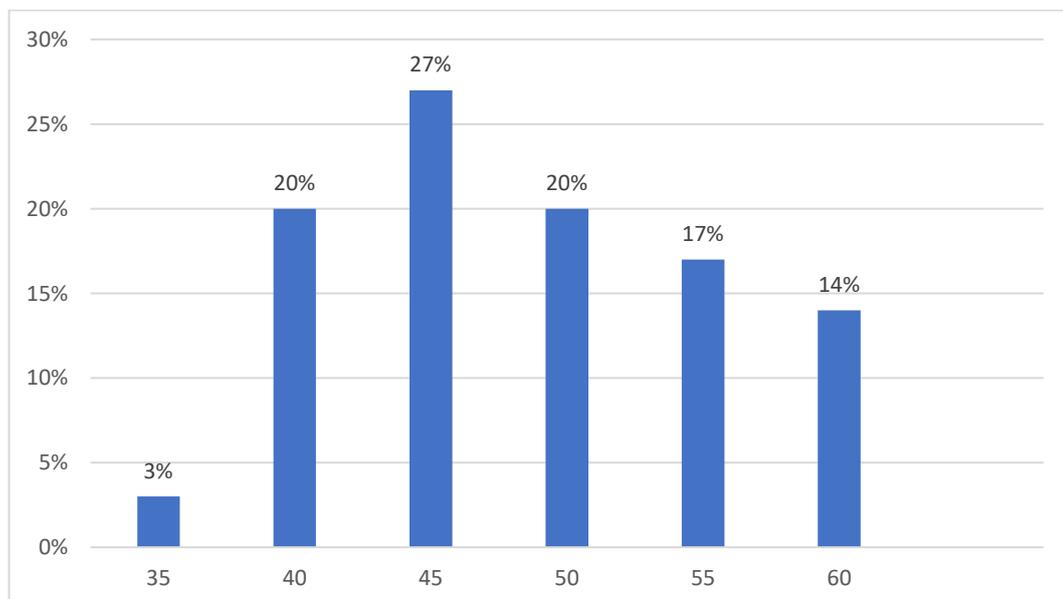
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Keterampilan literasi sains pada siswa di SD Negeri 5 Singkawang, selanjutnya akan disajikan sebagai berikut:

1. Hasil Pretest Keterampilan Literasi Sains siswa kelas VI SD Negeri 5 Singkawang.

Hasil nilai pretest dari kelas eksperimen sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)* disajikan dalam Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Hasil Nilai *Pretest*

Berdasarkan pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa sebanyak 3% siswa mendapatkan nilai 35, sebanyak 20% siswa mendapatkan nilai 40, sebanyak 27% siswa mendapatkan nilai 45, sebanyak 20% siswa mendapatkan nilai 50, sebanyak 17% siswa mendapatkan nilai 55 dan sebanyak 13% mendapatkan nilai tertinggi yaitu 60.

2. Peningkatan Keterampilan Literasi Sains Siswa

a. Hasil Uji Normalitas

Pemeriksaan normalitas dilaksanakan

untuk menentukan apakah data sampel dalam penelitian berasal dari populasi yang mengikuti distribusi normal atau tidak. Uji ini memanfaatkan data pretest dan posttest dari kelas eksperimen. Pengecekan normalitas data dilakukan untuk menilai distribusi data pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dan dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas data pretest dan posttest

Uji Shapiro-Wilk	Pretest	Posttest
Sig.	0,294	0,018
<i>Sig. $\geq 0,05$, maka H_0 diterima</i>		
Keputusan	Data terdistribusi normal	Data terdistribusi tidak normal

Pada Tabel 1 diatas diketahui bahwa hanya ada satu data normal yaitu pada data pretest. Keputusan tersebut diambil berdasarkan ketentuan uji normalitas, jika hasil *Sig.* $\geq 0,05$ maka H_0 diterima atau data dinyatakan terdistribusi normal. Data yang nilai *Sig.* $\leq 0,05$ dikatakan terdistribusi tidak normal. Pada tabel yang terdistribusi tidak normal ada pada data posttest eksperimen.

b. Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah varian data di kelas eksperimen dan kelas kontrol seragam atau tidak. Uji ini diterapkan pada dua set data, yaitu data pretest dan data posttest dari kelas eksperimen. Uji homogenitas menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 23 dengan menggunakan uji Levene. Rincian hasil uji homogenitas dalam penelitian ini dapat ditemukan dalam Tabel 2 yang terlampir di bawah.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest

Uji Levene	Pretest	Posttest
Sig.	0,029	0,523
<i>Sig. $\geq 0,05$, maka H_0 diterima</i>		
Keputusan	Data Tidak Homogen	Data Homogen

Pada Tabel 2 diatas diketahui uji homogenitas Levene berdasarkan ketentuan maka *Sig. $\geq 0,05$, maka H_0 diterima* artinya data memiliki varian yang sama atau data homogen. Data pretest diperoleh nilai Sig. 0,029 lebih kecil dari 0,05 yang berarti data tidak homogen sedangkan data posttest sebesar 0,523 lebih besar dari 0,05 sehingga bisa disimpulkan data posttest homogen.

c. Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji prasyarat statistik menunjukkan bahwa distribusi data pretest pada kelas eksperimen bersifat normal.

Sedangkan, untuk data posttest, menunjukkan distribusi yang tidak normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data pretest pada kelas tidak homogen, artinya memiliki varian yang tidak sama, sedangkan pada posttest, data homogen. Berdasarkan temuan ini, analisis statistik non-parametrik dengan uji Mann-Whitney digunakan dalam uji hipotesis, menggunakan aplikasi perangkat lunak yang sesuai. IBM SPSS Statistik 23. Hasil uji hipotesis pretest dan posttest dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Data Pretest dan Posttest

Uji Mann Whitney	Pretest	Posttest
Asymp. Sig.	0,625	0,000
α	0,05	
Keputusan	H_0 ditolak	H_1 diterima

Keputusan diambil berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, di mana jika nilai Signifikansi (Sig.) $\geq \alpha$, maka hipotesis ditolak, sebaliknya jika Sig.

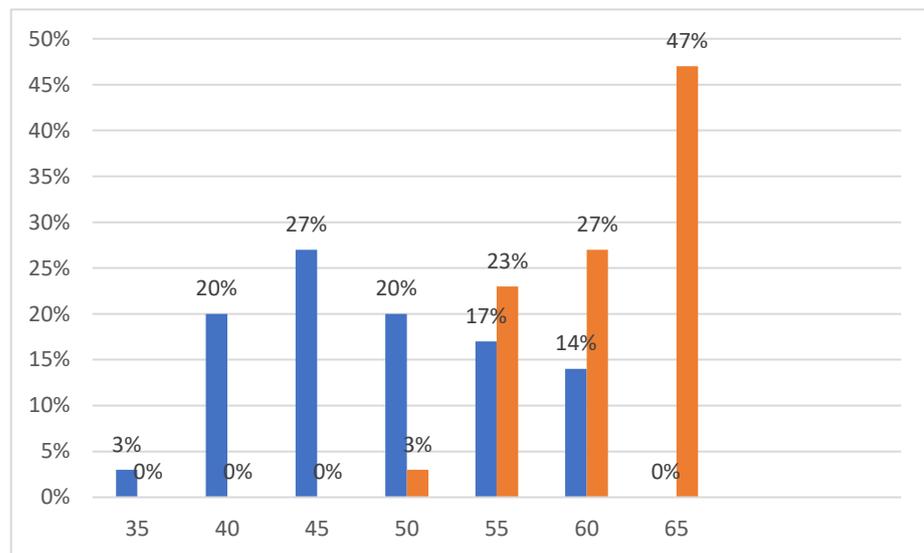
$< 0,05$, maka hipotesis diterima. Dengan menggunakan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05, hasil pengujian pada data pretest kelas

menunjukkan penolakan hipotesis atau dapat dikatakan tidak ada perbedaan rata-rata keterampilan literasi sains siswa dalam kelas tersebut, karena nilai Sig. yang diperoleh lebih besar dari α . Di sisi lain, pada data posttest, hipotesis diterima atau terdapat perbedaan

rata-rata, karena nilai Sig. kurang dari α .

Hasil N-Gain

Grafik berikut menampilkan perbandingan nilai pretest dan posttest setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *Reading, Questioning, and Answering (RQA)*.



Gambar 2. Hasil Peningkatan Nilai Keterampilan Literasi Sains Siswa

Dari data yang tergambar pada Gambar 2, dapat disimpulkan bahwa persentase siswa yang mendapatkan nilai terendah pada posttest sebanyak 3% dengan nilai 50. Sebanyak 47% siswa mencapai nilai tertinggi pada posttest dengan nilai 65. Sementara itu, 23% siswa memperoleh nilai 55, dan 27% siswa meraih nilai 60.

Uji N-Gain dilaksanakan untuk

mengevaluasi apakah terjadi peningkatan keterampilan literasi sains siswa dalam kelas sampel. Perkembangan keterampilan literasi sains siswa di kelas sampel dapat dianalisis melalui nilai N-Gain, yang dihitung dengan membagi selisih antara nilai pretest dan posttest dengan selisih nilai ideal dari nilai pretest. Hasil nilai N-Gain kelas sampel dapat ditemukan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Rata-rata N-Gain Kelas Sampel

Kelas	N-Gain	Keterangan
Eksperimen	0,57	Sedang

Tabel 4 tersebut menunjukkan rata-rata nilai N-Gain untuk kelas sampel. Dimana nilai pada kelas sampel sebesar 0,57 dengan kategori sedang. Hal tersebut memperlihatkan bahwa adanya peningkatan keterampilan *literasi sains* di kelas sampel termasuk kedalam kategori sedang.

3. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Model

Tabel 5. Hasil Respon Siswa terhadap Model RQA

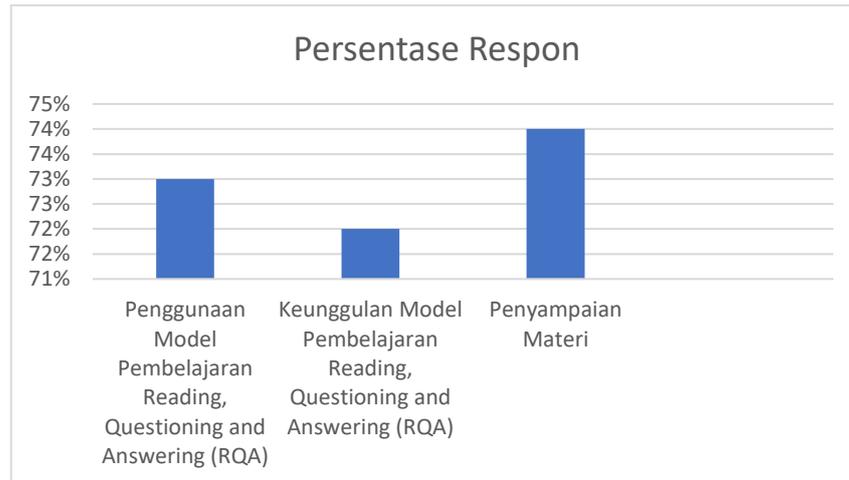
Aspek Angket	Persentase Respon Siswa	Interpretasi
Penggunaan Model RQA	73 %	Baik
Keunggulan Model RQA	72 %	Baik
Penyampaian Materi	74 %	Baik
Rata-rata	73 %	Baik

Tabel 5 diatas menunjukkan rata-rata persentase terhadap model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)* pada materi energi berada dalam kategori positif

Pembelajaran Reading, Question and Answering (RQA)

Hasil analisis data angket respon siswa didapatkan dari kelas sampel dilakukan perhitungan nilai dari masing-masing aspek. Nilai yang diperoleh dihitung persentasenya dan diinterpretasikan seperti pada tabel berikut ini.

dengan nilai rata-rata 73%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan tanggapan yang positif atau tertarik terhadap model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)*.



Gambar 3. Hasil Respon Siswa terhadap model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)*

Pembahasan

Berdasarkan analisis data maka diketahui ketiga hipotesis diterima. Adapun uraiannya dijelaskan di bawah ini:

1. Persentase jumlah siswa keterampilan literasi sains sebelum menggunakan model pembelajaran Reading, Questioning and Answering (RQA)

Berdasarkan analisis awal data, ditemukan bahwa kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian menunjukkan distribusi normal dan memiliki varians yang seragam. Hal ini menandakan bahwa sampel berasal dari kondisi yang serupa, yaitu memiliki tingkat pengetahuan yang sejajar. Kelas sampel, yakni kelas VI yang mendapatkan pengajaran langsung dari guru, dipilih untuk penelitian ini. Melalui perhitungan post-test, ditemukan bahwa nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel, yaitu $3,4345 > 2,02$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada keterampilan literasi sains siswa antara kelas yang menerima model pembelajaran Reading Questioning

Answering (RQA) dan kelas yang menerima pembelajaran langsung pada materi energi di SD Negeri 5 Singkawang..

Berdasarkan data, dapat diamati bahwa sebagian besar siswa menunjukkan keterampilan literasi sains yang rendah karena nilai yang diperoleh berada di bawah KKM, yakni 70. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kurangnya minat membaca siswa, di mana sebagian besar siswa perlu diberi perintah agar mau mengerjakan tugasnya. Meskipun ada beberapa siswa yang memiliki kebiasaan membaca tanpa harus diperintah, namun mayoritas siswa menunggu petunjuk sebelum melaksanakan tugas. Faktor lain yang berpengaruh meliputi perbedaan kebiasaan siswa dalam membaca, kurangnya keterampilan literasi sains dari guru, serta faktor lingkungan di rumah yang minim dalam hal membaca dan lebih suka bermain.

Faktor-faktor tersebut sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Safrizal dan rekan-rekan pada tahun 2020, yang mengindikasikan bahwa

keterampilan literasi sains siswa yang rendah mungkin disebabkan oleh proses pembelajaran yang belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran tersebut masih cenderung mengutamakan transfer pengetahuan sains, lebih fokus pada fakta, konsep, prinsip, dan hukum tanpa dihubungkan dengan konteks kehidupan nyata. Selain itu, pembelajaran cenderung hanya bersifat antisipatif terhadap ujian, sehingga aspek sains sebagai proses dan sikap terabaikan. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Maulida Fatkuriyah pada tahun 2022, yang menjelaskan bahwa keterampilan literasi sains siswa yang rendah dapat dipengaruhi oleh pembelajaran IPA yang kurang aktif dan kreatif. Pembelajaran yang hanya didominasi oleh peran guru, tanpa menggunakan model pembelajaran yang tepat, juga berkontribusi pada rendahnya pengembangan keterampilan literasi sains yang dimiliki oleh siswa.

2. Pengaruh Model Pembelajaran Reading, Questioning and Answering (RQA) Terhadap Keterampilan Literasi Sains

Hasil analisis data menunjukkan bahwa keterampilan literasi sains siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan waktu sebelum penerapan Model Pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA). Pada kelas sampel, perlakuan Model Pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA) memungkinkan siswa untuk berpikir dan menafsirkan pengalaman yang mereka alami dalam kelompok mereka sendiri.

Diharapkan keterampilan literasi sains siswa ditingkatkan dengan menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA) menugaskan siswa bekerja dalam kelompok dan berbagi ide untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Ini menghasilkan peningkatan keterampilan literasi sains siswa di kelas sampel secara tertulis. Selain itu, peningkatan ini didasarkan pada indikator literasi sains yang digunakan dalam penelitian ini: pemahaman tentang metode inkuiri yang menghasilkan pengetahuan ilmiah, serta organisasi, analisis, dan interpretasi data kuantitatif dan informasi ilmiah.

Nilai N-Gain pada kelas sampel sebesar 0,43 berada dalam kategori sedang; tahap membaca menyebabkan nilai N-Gain tinggi di kelas sampel. Dengan membaca, diharapkan siswa dapat memahami isi wacana yang ada, baik tersurat maupun tersirat. Informasi tersirat ini akan mendorong siswa untuk berpikir ilmiah. Pada tahap ini, siswa diarahkan untuk menggali informasi dari berbagai sumber, termasuk berpartisipasi dalam diskusi dengan rekan-rekan mereka. Tujuannya adalah agar siswa dapat mencari solusi terhadap suatu masalah dan menentukan langkah-langkah yang seharusnya diambil dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Indikator mengorganisasikan, menganalisis, dan memahami informasi ilmiah dan data kuantitatif. Nilai N-Gain sampel terdapat peningkatan sebesar 0,60, yang menunjukkan kategori sedang. Hal ini disebabkan oleh kemampuan siswa dalam kelas sampel untuk membaca

dan menginterpretasikan data. Dengan demikian, ketika mereka dihadapkan pada soal, siswa dapat dengan mudah mengidentifikasi masalah dan informasi yang terkandung dalam soal, dan mereka juga dapat membuat kesimpulan dan prediksi berdasarkan data yang mereka lihat. Peningkatan dalam bagian ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu membedakan gagasan tentang energi keterbaruan.

Sementara itu, dalam konteks pembelajaran konvensional sebelum menggunakan model pembelajaran langsung, fokus cenderung pada peran guru dan komunikasi yang bersifat satu arah. Pada kelas sampel yang menerapkan model pembelajaran langsung, proses pembelajaran cenderung membuat siswa menjadi pasif, kurang bersemangat, dan mudah merasa bosan karena interaksi yang minim antara guru dan siswa, serta antar sesama siswa. Beberapa siswa masih aktif berbicara saat guru memberikan penjelasan, dan ada yang bersikap usil kepada teman mereka atau terlibat dalam kegiatan yang tidak terkait, yang pada akhirnya mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa. Banyak dari mereka mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Penggunaan model pembelajaran langsung dalam pengajaran IPA, khususnya pada materi energi di kelas VI SD Negeri 5 Singkawang, menyebabkan pembelajaran yang kurang efektif dan kesulitan dalam mengembangkan keterampilan literasi sains siswa.

Ada beberapa keuntungan dari model pembelajaran Reading, Question, and Answering (RQA). Yang pertama adalah bahwa model ini

dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan keterampilan literasi mereka untuk menemukan solusi atas masalah yang diberikan oleh guru secara mandiri. Yang kedua adalah bahwa model ini mengajarkan siswa bagaimana mengorganisasikan kemampuan mereka dalam kelompoknya masing-masing selain membantu mereka memecahkan masalah. Ketiga dapat merangsang siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Peningkatan kemampuan literasi sains yang diperoleh melalui penerapan Model Pembelajaran Reading, Question and Answering (RQA) didukung oleh Fitri Hidayatika dkk. (2020) menemukan bahwa model pembelajaran Reading Questioning Answering (RQA) meningkatkan keterampilan literasi sains siswa pada materi sel. Penelitian lain yang dilakukan oleh Azimi dkk. (2017) menyelidiki penggunaan model pembelajaran Reading Questioning Answering (RQA) untuk siswa Sekolah Dasar. Dalam pembelajaran ini, siswa dilatih untuk mempelajari informasi dan materi secara menyeluruh melalui kegiatan membaca secara individu, sebelum mereka bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah.

3. Respon Siswa Terhadap model pembelajaran Reading, Questioning and Answering (RQA)

Berdasarkan angket respons siswa yang didistribusikan dengan membagi pernyataan menjadi tiga aspek, terdapat tiga indikator. pertama-tama pada indikator penggunaan model pembelajaran Reading, Question and Answering (RQA), siswa menyatakan kepuasan

mereka dalam mengikuti pelajaran. Mereka merasa tidak tertekan dan menilai bahwa pembelajaran ini memberikan manfaat, memudahkan pemahaman materi IPA. Persentase positif untuk indikator ini mencapai 73%. Kedua, pada indikator motivasi belajar dengan menggunakan model pembelajaran Reading, Question and Answering (RQA), siswa merasa termotivasi dan tidak mengalami kebosanan atau kantuk selama pembelajaran. Mereka juga lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran IPA. Persentase positif untuk indikator ini mencapai 72%. Ketiga, pada indikator penyampaian materi dengan model pembelajaran Reading, Question and Answering (RQA), siswa mampu menyelesaikan soal IPA tepat waktu dan memiliki keterampilan belajar yang baik, memudahkan mereka dalam mengingat dan memahami materi. Persentase positif untuk indikator ini mencapai 74%. Dengan demikian, rata-rata persentase respon siswa secara keseluruhan adalah 73%, yang dapat dikategorikan sebagai respon positif. Kesimpulannya, siswa secara umum menyukai pembelajaran dengan model Reading, Questioning, and Answering (RQA) pada materi energi

Respon positif siswa terhadap penerapan model pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA) sejalan dengan temuan penelitian Murni (2018). Hasil angket yang diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan menunjukkan bahwa 74% dari mereka menyatakan setuju atau memberikan jawaban "Ya" terhadap model pembelajaran RQA, sementara 26% menyatakan tidak setuju atau

memberikan jawaban "Tidak". Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyukai pembelajaran menggunakan model Reading, Questioning, and Answering (RQA), dan model ini juga memiliki dampak positif terhadap peningkatan pembelajaran setiap pertemuan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Delfia Ayu dan rekan-rekan (2017) yang mencari respon siswa terhadap implementasi model pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA). Dari 28 siswa yang mengisi angket respon, diperoleh persentase besar sebesar 74,25%, dengan kategori kuat. Artinya, siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model pembelajaran Reading, Questioning, and Answering (RQA).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan hal-hal berikut:

1. Keterampilan literasi sains siswa termasuk dalam kategori rendah pada awal penelitian karena tidak ada siswa yang mencapai nilai KKM.
2. Penerapan Model Reading, Questioning, and Answering (RQA) pada materi energi meningkatkan keterampilan literasi sains siswa sebesar 0,57, yang menempatkan mereka dalam kategori sedang.
3. Penggunaan Model Reading, Questioning and Answering (RQA) dalam proses pembelajaran mendapatkan tanggapan positif dari siswa, dengan rata-rata persentase respon mencapai 73%, yang masuk dalam kategori respon positif.

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model Reading, Questioning and Answering (RQA) dalam pembelajaran IPA dapat efektif meningkatkan keterampilan literasi sains siswa. Oleh karena itu, model ini dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan meningkatkan kemampuan berpikir mereka.
2. Meskipun beberapa siswa merespon bahwa Model Reading, Questioning and Answering (RQA) kurang menarik, penggunaannya dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan media seperti komik pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menjaga ketertarikan siswa terutama pada tahap membaca agar mereka tidak merasa cepat bosan.
3. Dikarenakan masih ada siswa yang bersifat pasif selama proses pembelajaran, saran untuk penelitian berikutnya adalah menerapkan model pembelajaran Reading, Questioning and Answering (RQA) pada mata pelajaran lain. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan literasi sains siswa secara umum, karena model ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam menyampaikan argumentasi, membaca, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan menyimpulkan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Gormally, C., Brickman, P., & Lutz, M. (2012). Developing a test of scientific literacy skills (TOSLS):

Measuring undergraduates' evaluation of scientific information and arguments. *CBE—Life Sciences Education*, 11(4), 364-377. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0026>

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Panduan GLS di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). “*Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas, Saatnya Tingkatkan Kualitas*”. [Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan » Republik Indonesia \(kemdikbud.go.id\)](https://www.kemdikbud.go.id). Diakses 8 Agustus 2022.

Murni, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Reading Questioning And Answering (RQA) Tentang Sistem Koordinasi Pada Manusia Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA SMA PGRI Di Kota Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 4(3), 140-148.

Safrizal, S., Zaroha, L., & Yulia, R. (2020). Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar di Sekolah Adiwiyata (Studi Deskriptif di SD Adiwiyata X Kota Padang). *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 215-223. <http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v3i2.9987>

SALSABILA, F. (2022). *ANALISIS KETERAMPILAN LITERASI*



*SAINS PESERTA DIDIK
DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN READING,
QUESTIONING, AND
ANSWERING (RQA) PADA
MATERI LARUTAN
ELEKTROLIT DAN NON
ELEKTROLIT* (Doctoral
dissertation, Universitas Islam
Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
[https://repository.uin-
suska.ac.id/60405/](https://repository.uin-suska.ac.id/60405/)

Sugiono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Windyarani, S. (2017). Kemampuan literasi sains siswa sd pada konteks melestarikan capung. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 17-21.
<https://doi.org/10.21009/biosferjp.b.10-1.3>

Yunus, A . (2017). *Pembelajaran Literasi*. Jakarta: Bumi Aksara.