

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

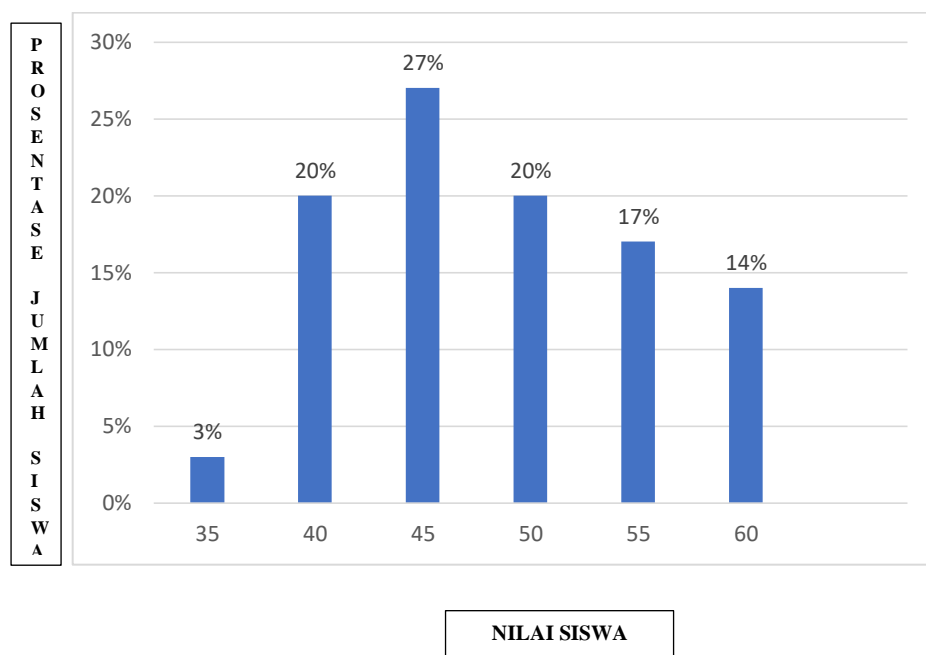
A. Deskripsi Data

Penelitian terkait Model Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)* ini telah dilaksanakan di SDN 5 Singkawang dengan total sampel 30 siswa. Materi dalam penelitian ini adalah energi

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Pretest Keterampilan *Literasi Sains* siswa

Hasil nilai pretest dari kelas sampel sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)* disajikan dalam Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1
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. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata 48 termasuk ke dalam kategori rendah.

2. Peningkatan Keterampilan *Literasi Sains* Siswa

a. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel pada penelitian berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan data pretest dan posttest kelas eksperimen. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dan dapat dilihat dalam tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1
Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Dan *Posttest*

Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
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 4.1 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 mengetahui apakah data pada kelas sampel memiliki varian yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan terhadap dua data yaitu data pretest dan data posttest dari kelas sampel. Pengujian menggunakan aplikasi software IBM SPSS Statistics 23 dengan uji Levene. Hasil uji homogenitas pada data penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4. 2
Hasil Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest

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

Pada Tabel 4.2 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 data pretest kelas sampel terdistribusi tidak normal. Untuk data *posttest* terdistribusi normal. Berdasarkan uji homogenitas didapatkan data pretest kelas tidak homogen atau tidak memiliki varian yang sama sedangkan pada posttest datanya homogen. Dari hasil uji prasyarat tersebut, uji hipotesis yang digunakan yaitu analisis statistik non parametrik dengan uji MannWhitney menggunakan aplikasi software IBM SPSS Statistik 23. Hasil uji hipotesis pretest dan posttest dapat dilihat pada Tabel 4.3 di bawah ini.

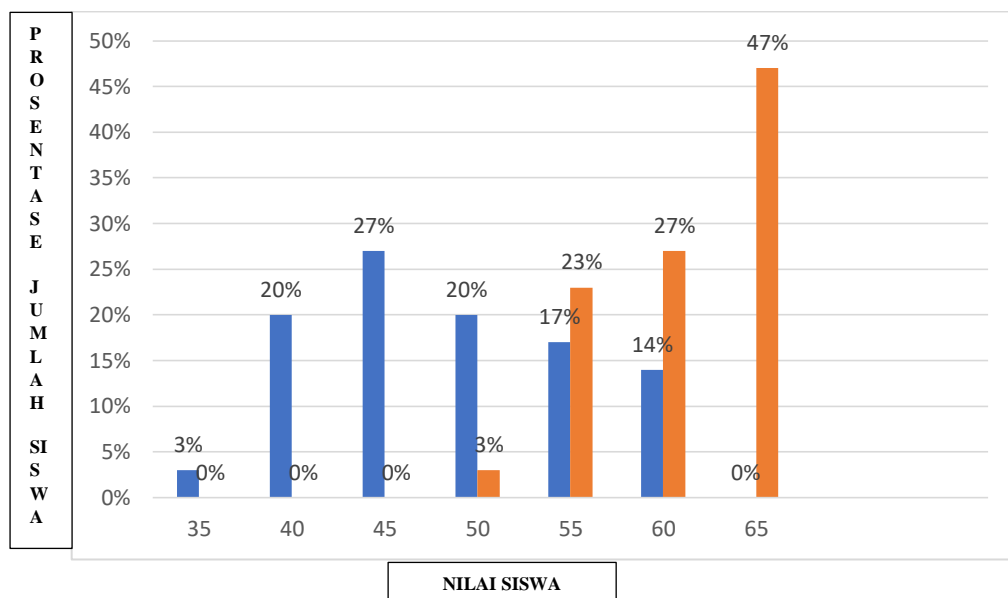
Tabel 4. 3
Hasil Uji Hipotesis Data Pretest dan Posttest

Uji Mann Whitney	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Asymp. Sig.	0,625	0,000
A	0,05	
Keputusan	H ₀ ditolak	H ₁ diterima

Keputusan dibuat berdasarkan ketentuan pengujian hipotesis, jika $Sig. \geq \alpha$ maka hipotesis ditolak begitu sebaliknya jika $Sig. < 0,05$ maka hipotesis diterima. Berdasarkan data dalam tabel dengan α yang digunakan 0,05 maka data pretest kelas ditolak atau bisa dikatakan tidak adanya perbedaan rata-rata keterampilan literasi sains siswa pada kelas tersebut karena nilai Sig. yang didapatkan lebih besar. Sedangkan data posttest diterima atau terdapat perbedaan rata rata karena nilai Sig. kurang dari nilai α .

d. Hasil N-Gain

Hasil perbandingan nilai pretest dan post test sesudah diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)* disajikan dalam gambar berikut ini.



Gambar 4.2
Hasil Peningkatan Nilai Keterampilan *Literasi Sains* Siswa

Berdasarkan pada gambar 4.2 dapat diketahui bahwa nilai posttest terendah sebanyak 3% siswa memperoleh nilai 50. Nilai posttest tertinggi sebanyak 47% siswa memperoleh nilai 65. Sedangkan sebanyak 23% siswa memperoleh nilai 55 dan sebanyak 27% siswa memperoleh nilai 60.

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan keterampilan *literasi sains* siswa pada kelas sampel. Peningkatan keterampilan *literasi sains* siswa pada kelas sampel dapat dilihat dari nilai N-Gain yang diperoleh siswa, dengan menghitung selisih nilai pretest-posttest

yang dibagi dengan selisih nilai ideal dengan nilai pretest. Hasil nilai N-Gain kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

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

Kelas	N-Gain	Keterangan
Sampel	0,57	Sedang

Tabel 4.4 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.

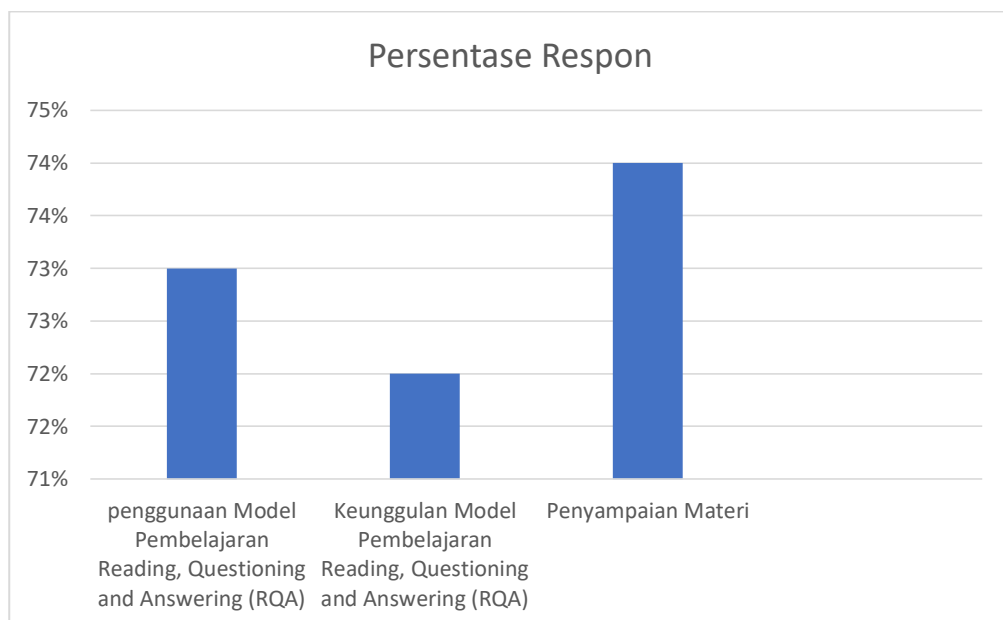
3. **Respon Siswa Terhadap Penggunaan Model Pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA)**

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.

Tabel 4. 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 4.5 diatas menunjukkan rata-rata persentase terhadap model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)* pada materi energi berada dalam kategori positif 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 4. 3
Hasil Respon Siswa terhadap model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)*

C. Pembahasan

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

1. Keterampilan *literasi sains* sebelum menggunakan model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering (RQA)*

Berdasarkan hasil analisis data tahap awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian

berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Hal ini berarti sampel berasal dari kondisi atau keadaan yang sama yaitu memiliki pengetahuan yang sama. Kelas sampel yaitu kelas VI yang diberi pelajaran langsung oleh guru. Berdasarkan perhitungan *post-test* siswa mendapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,4345 > 2,02$ sehingga diketahui bahwa terdapat pengaruh keterampilan *literasi sains* siswa antara kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran *Reading Questioning Answering (RQA)* dengan pembelajaran langsung pada materi energi kelas VI SD Negeri 5 Singkawang.

Berdasarkan data dapat dilihat mayoritas siswa memiliki keterampilan *literasi sains* rendah karena nilai yang diperoleh kurang dari KKM yaitu 70. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor siswa kurangnya minat membaca jika mau pun harus diperintah dulu baru siswa nya mau mengerjakan ada beberapa siswa juga yang tidak perlu diperintah langsung baca tapi sebagian besar atau beberapa lebih yang menunggu kita perintah baru dikerjakan karna setiap siswa mempunyai kebiasaan nya sendiri ada yang gemar membaca dan ada juga yang kurang gemar membaca, kurangnya keterampilan guru dalam hal literasi sains masih kurang, faktor dari luar siswa seperti dirumah yang jarang membaca dan sering bermain.

Faktor tersebut senada dengan penelitian Safrizal, dkk (2020) yang menyebutkan bahwa, rendahnya *keterampilan literas sains* siswa ditengarai oleh proses pembelajaran yang belum memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis, masih bercirikan

transfer sains buka mengedepankan fakta, konsep, prinsip, dan hukum, tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, serta cenderung hanya mengantisipasi ujian sehingga aspek sains sebagai proses dan sikap benar-benar terabaikan. Diperkuat dengan penelitian Maulida Fatkuriyah (2022) yang menjelaskan rendahnya keterampilan *literas sains* siswa dipengaruhi oleh pembelajaran IPA yang kurang aktif dan kreatif, pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dan juga guru tidak menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga mengakibatkan rendahnya pengkomunikasian keterampilan *literasi sains* yang dimiliki oleh siswa.

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

Hasil analisis data keterampilan *literasi sains* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan sebelum menerapkan Model Pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA). Pada kelas eksperimen, diberikan perlakuan model *Reading, Question and Answering* (RQA) yang menuntut siswa untuk mampu mengkonstruksi pengalamannya sendiri dalam kelompoknya, disini siswa dapat berpikir dan menafsirkan tentang suatu peristiwa yang dialami. Dengan memecahkan masalah, diharapkan siswa menjadi lebih mudah untuk memahami materi sehingga keterampilan *literasi sains* menjadi meningkat.

Terjadi peningkatan keterampilan *literasi sains* siswa pada kelas sampel secara tertulis disebabkan karena model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA). Model pembelajaran *Reading, Question*

and Answering (RQA) menugaskan siswa bekerjasama secara berkelompok dan saling bertukar ide untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Peningkatan ini juga berdasarkan pada indikator *literasi sains* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu memahami metode inkuiri yang mengarah pada pengetahuan ilmiah dan mengorganisasikan, menganalisis dan menginterpretasi data kuantitatif dan informasi ilmiah.

Pada indikator memahami metode inkuiri yang mengarah pada pengetahuan ilmiah diperoleh nilai N-Gain pada kelas sampel sebesar 0,43 berada dalam kategori sedang. Tingginya nilai N-Gain dikelas sampel disebabkan karena adanya tahap membaca. Dengan membaca, siswa diharapkan mampu memahami isi bacaan yang ada pada wacana baik tersurat maupun tersirat, informasi yang tersirat inilah yang akan merangsang siswa dalam berpikir ilmiah. Di tahap ini siswa akan mencari banyak informasi dari berbagai sumber, termasuk bertukar informasi dengan sesama temannya melalui kegiatan diskusi dalam usahanya untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan dan menentukan tindakan yang seharusnya dilakukan terhadap permasalahan tersebut.

Pada indikator mengorganisasikan, menganalisis dan menginterpretasi data kuantitatif dan informasi ilmiah. Nilai N-Gain pada kelas sampel sebesar 0,60 dengan kategori sedang. Hal tersebut dikarenakan pada kelas sampel siswa dibiasakan untuk membaca dan menginterpretasi data sehingga ketika dihadapkan dengan suatu soal siswa mampu mengidentifikasi permasalahan dan informasi dalam soal dengan baik serta

siswa mampu membuat kesimpulan dan prediksi berdasarkan data. Peningkatan yang terjadi pada aspek ini menandakan bahwa siswa sudah mampu mengidentifikasi asumsi terkait energi keterbaruan.

Sementara itu sebelum yang menggunakan model pembelajaran langsung cenderung berpusat pada guru dan komunikasi bersifat satu arah. Kelas sampel yang menggunakan model pembelajaran langsung sehingga pada proses pembelajarannya siswa cenderung pasif, tidak semangat, mudah bosan, karena jarang terjadi interaksi antara guru dan siswa, maupun siswa dan siswa. Siswa masih berbicara saat guru menjelaskan dan siswa masih ada yang usil kepada temannya bahkan ada yang sibuk sendiri, sehingga mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep siswa rendah. Banyak siswa mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Penerapan model pembelajaran langsung pada pelajaran IPA materi energi kelas VI SD Negeri 5 Singkawang mengakibatkan pembelajaran kurang efektif dan sulit dalam mengembangkan keterampilan *literasi sains* siswa.

Model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) memiliki kelebihan *pertama* model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan pengetahuan-pengetahuan dan konsep-konsep yang dipelajarinya untuk menemukan solusi atas masalah-masalah yang diberikan oleh guru secara mandiri. *Kedua* selain pemecahan masalah, siswa juga belajar mengorganisasikan kemampuan mereka dalam kelompoknya masing-

masing, dan *ketiga* penggunaan model *Reading, Question and Answering* (RQA) dapat membuat siswa menjadi lebih aktif.

Peningkatan keterampilan *literasi sains* dengan menggunakan Model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) diperkuat dengan penelitian Fitri Hidayatika dkk (2020) menunjukkan hasil penelitiannya ada peningkatan model pembelajaran *Reading Questioning Answering* (RQA) terhadap keterampilan literasi sains siswa pada materi sel. Penelitian lain yang dilakukan oleh Azimi dkk (2017) mengkaji penggunaan model pembelajaran *Reading Questioning Answering* (RQA) untuk siswa sekolah dasar yang terbukti dapat meningkatkan keterampilan literasi sains. Penelitian lain dari Fadila Salsabila (2022) menunjukkan pada pembelajaran melalui model pembelajaran model pembelajaran *Reading Questioning Answering* (RQA) mampu meningkatkan keterampilan *literasi sains* dan berpikir kreatif anak. Pada pembelajaran ini siswa dilatih untuk mencari tahu informasi dan materi sedalam-dalamnya dengan kegiatan membaca secara individu kemudian siswa akan berkelompok dalam upaya pemecahan masalah.

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

Angket respon siswa diberikan setelah kegiatan belajar selesai, untuk mengetahui tanggapan siswa selama mengikuti pelajaran menggunakan model *Reading, Question and Answering* (RQA). Angket repon siswa yang

diberikan dalam penelitian ini berjumlah 12 item pernyataan yang berbentuk *checklist*.

Berdasarkan angket respon siswa yang disebarakan dengan memisahkan pernyataan sesuai 3 aspek yaitu, *pertama* indikator penggunaan model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) siswa merasa senang untuk mengikuti pelajaran, siswa merasa tidak tertekan dalam pembelajaran sehingga siswa merasa mendapat manfaat dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan selama mengikuti pelajaran IPA. Prosentase indikator ini adalah 73% dan berada pada kriteria positif, *kedua* indikator penggunaan model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) siswa merasa dirinya termotivasi dalam belajar sehingga siswa tidak merasa bosan dan mengantuk dalam belajar dan membuat siswa lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran IPA. Prosentase indikator ini adalah 72% dan berada pada kriteria positif, *ketiga* indikator penyampaian materi dengan model pembelajaran *Reading, Question and Answering* (RQA) siswa mampu menyelesaikan soal IPA dengan tepat waktu, siswa juga terampil dalam belajar, sehingga memudahkan mereka mengingat dan memahami materi yang disampaikan. Prosentase indikator ini adalah 74% dan berada pada kriteria positif. Sehingga diperoleh, rata-rata hasil persentase respon siswa keseluruhan yaitu 73% dengan kriteria positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respon siswa tergolong positif atau siswa banyak menyukai pembelajaran dengan model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) pada materi energi.

Respon positif dari siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) senada dengan penelitian Murni (2018) yang menjelaskan pada saat hasil perolehan angket yang dibagi pada siswa saat akhir pertemuan dengan rata-rata 0,74 yang setuju atau menjawab “Ya” dengan persentase 74% pada model pembelajaran RQA dan 0,26 yang tidak setuju atau menjawab “Tidak” dengan persentase 26%. Dapat disimpulkan bahwa terbukti banyak siswa yang menyukai pembelajaran tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA), selain disukai siswa model pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA) ini juga banyak memiliki pengaruh peningkatan pada saat proses pembelajaran setiap pertemuan. Hal senada dengan Defvia Ayu, dkk (2017) yang menjelaskan untuk mengetahui respon siswa terhadap diterapkannya model pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA) bahwa dari 28 siswa yang mengisi angket respon diperoleh persentase sebesar yaitu 74,25% dengan kategori kuat, hal ini berarti bahwa siswa merespon positif terhadap diterapkannya model Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA).