

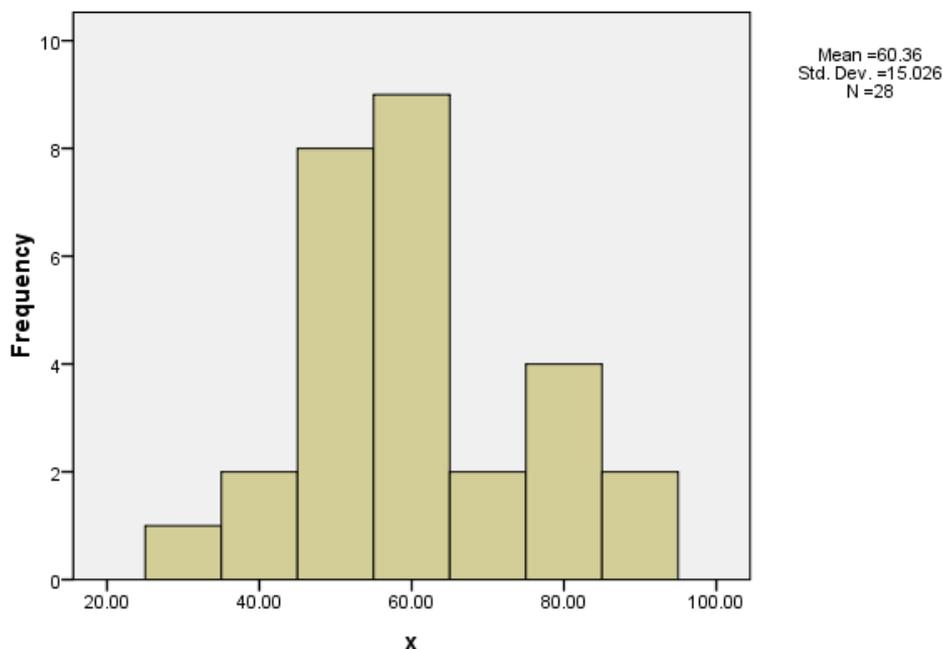
BAB IV

HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Pratindakan

Berdasarkan hasil observasi kelas IV di SD Negeri Wironatan menunjukkan bahwa: (1) pembelajaran yang dilakukan masih lebih banyak dengan ceramah sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran; (2) siswa jarang praktik menyebabkan siswa sulit memahami materi IPA; (3) pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa kurang antusias. Hasil wawancara dengan guru kelas IV, beliau mengatakan bahwa siswa kelas IV cenderung kurang aktif dalam pembelajaran, siswa masih perlu ditunjuk saat menyampaikan laporan, serta siswa masih kesulitan menjelaskan hasil percobaan. Sejalan dengan hasil wawancara dengan siswa mereka masih sulit menyampaikan pendapat di depan kelas dan masih kesulitan memahami materi yang diajarkan. Hal ini dibuktikan dengan data nilai pretes yang dilakukan di awal siklus I pada tabel berikut:



Gambar 4.1 Grafik Pretes Pemahaman Konsep IPA Siklus I

2. Hasil Tindakan Siklus 1

a. Perencanaan Siklus 1

Kegiatan perencanaan yang dilakukan pada pertemuan 1 yaitu: (1) melakukan koordinasi dengan guru kelas IV untuk menentukan hari pelaksanaan; (2) *sharing* tentang *Scientific Reading Based-Project* dengan guru kelas IV SDN Wironatan; (3) memberikan RPP, silabus, LKS, lembar evaluasi kepada guru untuk dipelajari; (4) menyiapkan media dan sarana pendukung lainnya; dan (5) menyiapkan alat dokumentasi.

Kegiatan perencanaan yang dilakukan pada pertemuan 2 yaitu: (1) memperbaiki kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada pertemuan 1; (2) memberikan RPP, silabus, LKS, lembar evaluasi kepada guru untuk dipelajari; (3) menyiapkan media dan sarana pendukung lainnya; dan (4) menyiapkan alat dokumentasi.

b. Pelaksanaan Siklus 1

Pada pembelajaran ini guru menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* dengan langkah-langkah: (a) *orientation*, (b) *scientific reading*, (c) *design and create*, (d) *progress of project*, (e) *analysis*, (f) *discussion and communication*.

Pertemuan 1 dalam siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 26 Februari 2020. Jumlah siswa yang hadir ada 28 siswa. Pelaksana tindakan dalam penelitian ini adalah peneliti. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu pada subtema Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku pembelajaran ke-1. Indikator muatan IPA yaitu: 3.3.1. Memahami pengertian gaya dengan tepat. 3.3.2. Menjelaskan pengertian gaya dengan tepat.

Pendahuluan dilakukan selama kurang lebih 15 menit. Kegiatan yang dilakukan pada pembukaan yaitu: salam pembuka, pengecekan kehadiran siswa, kegiatan literasi, serta melakukan pretes.

Kegiatan inti dilaksanakan selama satu pembelajaran penuh selama 2 x 35 menit (70 menit). Langkah pertama yaitu "*orientation*" dilakukan dengan siswa mengamati gambar orang mendorong meja lalu siswa dengan guru melakukan tanya jawab. Langkah kedua yaitu "*scientific reading*" dilakukan

dengan siswa membaca bacaan tentang gaya otot yang disediakan guru dan merangkumnya lalu perwakilan siswa membacakan hasil rangkumannya. Pada tahap keempat “*design and create*” siswa dengan bantuan guru membuat rancangan bentuk yang akan dibuat dengan plastisin. Pada tahap kelima “*progress of project*” guru memantau kemajuan plastisin yang dibuat siswa. Pada tahap keenam yaitu “*analysis*” siswa menghubungkan proyek plastisin dengan gaya otot. Pada tahap ketujuh yaitu “*discussion and communication*” siswa bersama kelompok mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakan dan melakukan tanya jawab dengan kelompok lain tentang proyek yang sudah dibuat.

Kegiatan akhir dilakukan dengan menyimpulkan hasil pembelajaran, siswa dan guru bertanya jawab, guru memberikan soal evaluasi, guru juga memberikan pesan moral serta dorongan belajar kepada siswa.

Pertemuan 2 dalam siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu, 29 Februari 2020. Jumlah siswa yang hadir ada 29 siswa. Pelaksana tindakan dalam penelitian ini adalah peneliti. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu pada subtema Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku pembelajaran 2. Indikator muatan IPA yaitu 3.6.2. Menjelaskan konsep pemuaiian panas dalam kehidupan sehari-hari.

Pendahuluan dilakukan selama kurang lebih 10 menit. Kegiatan yang dilakukan pada pembukaan diawali dengan salam pembuka oleh guru. Kemudian dilakukan pengecekan kehadiran siswa. Tidak dilakukan doa bersama karena pembelajaran dimulai setelah istirahat.

Kegiatan inti dilaksanakan selama satu pembelajaran penuh selama 2 x 35 menit (70 menit). Langkah pertama yaitu “*orientation*” dilakukan dengan siswa mengamati video orang berolahraga lalu siswa dengan guru melakukan tanya jawab. Langkah kedua yaitu “*scientific reading*” dilakukan dengan siswa membaca bacaan tentang manfaat gaya otot yang disediakan guru dan merangkumnya lalu perwakilan siswa membacakan hasil rangkumannya. Pada tahap keempat “*design and create*” siswa dengan bantuan guru membuat rancangan peta konsep. Pada tahap kelima yaitu “*progress of project*” guru

memantau kemajuan peta konsep yang dibuat siswa. Pada tahap keenam yaitu ” *analysis* ” siswa mengamati peta konsep yang dibuat. Pada tahap ketujuh yaitu ” *discussion and communication* ” siswa bersama kelompok mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakan dan melakukan tanya jawab dengan kelompok lain tentang proyek yang sudah dibuat.

Kegiatan akhir dilakukan dengan menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingan guru. Kegiatan selanjutnya siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang sudah diajarkan. Guru memberikan soal evaluasi, guru juga memberikan pesan moral serta dorongan belajar kepada siswa.

c. Observasi Siklus I

1) Penerapan Model Pembelajaran *Scientific Reading Based-Project*

Kegiatan observasi penerapan model *Scientific Reading Based-Project* dilakukan teman sejawat. Observer mengamati kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi terhadap guru dan lembar observasi terhadap siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project*. Hasil observasi selama proses pembelajaran terhadap guru pada siklus I ditampilkan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran *SRBP* terhadap Guru dan Siswa pada Siklus I

Langkah	Guru			Siswa		
	P 1	P 2	%	P 1	P 2	%
<i>Orientation</i>	81,25	87,5	83,33	81,25	81,25	81,25
<i>scientific reading</i>	83,3	83,3	83,33	75,0	83,3	79,16
<i>design and create</i>	75,0	75,0	75,0	75,0	62,5	68,75
<i>progress of project</i>	75,0	75,0	75,0	68,75	81,25	75,0
<i>Analysis</i>	75,0	75,0	75,0	75,0	87,5	81,25
<i>discussion and communication</i>	83,33	83,33	83,33	83,3	83,3	84,37
Rata rata	78,81	79,86	79,34	76,04	80,5	78,28

Berdasarkan tabel 4.1, indikator pencapaian kompetensi tiap langkah *Scientific Reading Based-Project* dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru saat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* pada siklus I meningkat, yaitu pada

pertemuan 1 sebesar 78,81% dan pertemuan 2 sebesar 79,86%. Dapat disimpulkan dalam siklus I pada pertemuan 1 dan 2 rata-ratanya sebesar 83,07% sehingga belum mencapai indikator kinerja penelitian sebesar 79,34%.

Selain melaksanakan observasi terhadap guru, kegiatan observasi juga dilaksanakan terhadap siswa untuk mengamati kegiatan siswa. Berdasarkan tabel 4.1, indikator pencapaian kompetensi tiap langkah *Scientific Reading Based-Project* adalah dapat disimpulkan bahwa kegiatan siswa saat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* pada siklus I didapatkan hasil persentase yang semakin meningkat, yaitu pada pertemuan 1 sebesar 76,04% dan pertemuan 2 sebesar 80,5%. Dapat disimpulkan dalam siklus I pada pertemuan 1 dan 2 rata-ratanya sebesar 78,28% sehingga belum mencapai indikator kinerja penelitian sebesar 85%.

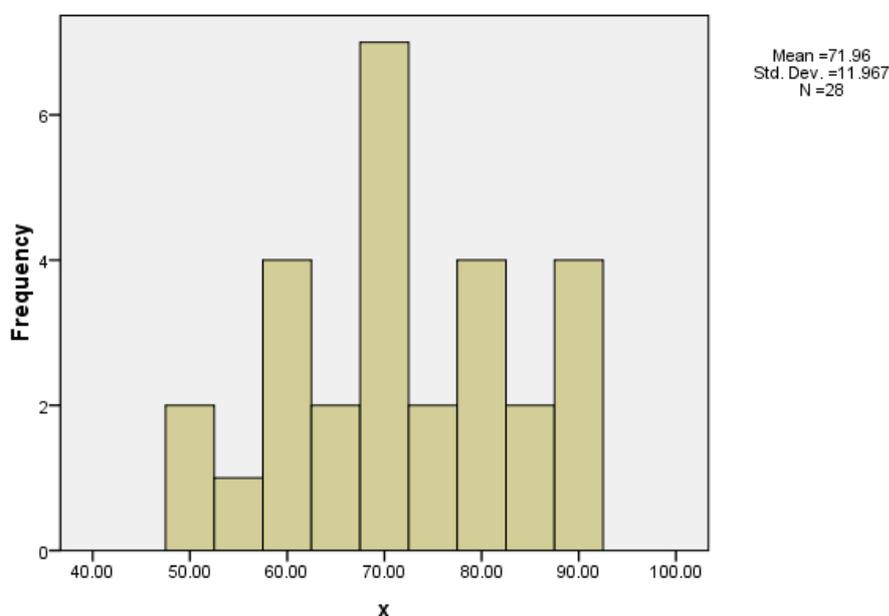
2) Wawancara terhadap Guru dan Siswa

Berdasarkan wawancara terhadap guru kelas IV, diperoleh hasil bahwa pelaksanaan penerapan model SRBP dalam kegiatan pembelajaran belum sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Terdapat beberapa langkah model SRBP dengan multimedia yang belum dilaksanakan yaitu guru belum membimbing siswa dalam melakukan kerja kelompok, guru belum memastikan semua siswa menuliskan hasil pengamatan dengan benar, dan guru masih mendominasi dalam menyimpulkan pembelajaran. Dengan demikian, penerapan SRBP dengan multimedia pada siklus I pertemuan 1 belum optimal.

Sementara itu, hasil wawancara terhadap siswa menunjukkan bahwa terdapat kekurangan dalam penerapan model SRBP yaitu siswa masih kesulitan dalam melakukan analisis. Siswa kesulitan memahami soal yang diberikan. Mereka juga masih kesulitan dalam menuliskan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa. Pada akhir pembelajaran, siswa kurang tertarik dalam pengambilan kesimpulan.

3) Pemahaman Konsep IPA

Pada akhir pelaksanaan siklus I, dilakukan tes akhir untuk mengetahui pemahaman konsep IPA siswa. Indikator yang digunakan mencakup menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Berdasarkan analisis nilai tes siklus I dapat dibuat grafik pada gambar 4.2 sebagai berikut:



Gambar 4.2. Grafik Nilai Postes Pemahaman Konsep IPA Siklus I

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dijelaskan bahwa siswa hadir pada siklus I berjumlah 28 siswa. Pada akhir siklus dilakukan tes dengan rata-rata nilai siswa yaitu 71,96 dengan persentase siswa yang mencapai KKM yaitu 67,36%, sedangkan yang belum mencapai KKM yaitu 32,14%. Siswa yang belum mencapai KKM diberikan penjelasan singkat lalu dilakukan remedial. Jadi antara awal dengan akhir siklus I ini terjadi peningkatan pada hasil pemahaman konsep IPA siswa. Berdasarkan tabel dan uraian tersebut, maka penilaian pemahaman konsep IPA belum mencapai indikator kinerja penelitian yang diindikasikan dengan total siswa yang mendapat nilai kurang dari KKM sebanyak 85% .

4) Komunikasi IPA

Komunikasi IPA diukur dengan angket yang diisi oleh siswa. Pengisian angket dilakukan setelah pembelajaran selesai. Hasil pengisian angket komunikasi IPA pada siklus I ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Angket Komunikasi pada Siklus I

Indikator	Rata-rata	%
Mencatat data yang diperoleh	3.054	76.34
Berani menyampaikan data yang diperoleh	3.238	80.95
Mampu menjelaskan dengan rinci proyek yang dikerjakan	2.857	71.43
Mampu mengolah data dalam bentuk tabel / grafik / diagram	2.964	74.10
Dapat bekerjasama dengan anggota kelompok	2.643	66.07
Rata-rata	2.951	73.78

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut dapat dibaca bahwa indikator siswa mencatat data yang diperoleh sebesar 76.34% menunjukkan siswa sudah mencatat materi akan tetapi masih harus dibantu guru. Lalu untuk indikator siswa berani menyampaikan data yang diperoleh sebesar 80.95% menunjukkan penyampaian data siswa sudah berani menyampaikan data di depan kelas secara berkelompok. Selanjutnya untuk indikator siswa mampu menjelaskan dengan rinci proyek yang dikerjakan sebesar 71.43% menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menjelaskan proyek yang dikerjakan, meskipun sesekali kesulitan menjawab pertanyaan. Selanjutnya pada indikator siswa mampu mengolah data dalam bentuk tabel / grafik / diagram sebesar 74.10% menunjukkan bahwa siswa sudah mampu mengolah data dengan bantuan guru. Terakhir untuk indikator siswa dapat bekerjasama dengan anggota kelompok sebesar 66.07% menunjukkan bahwa kerja sama kelompok masih kurang baik karena yang melakukan tugas kelompok hanya beberapa siswa. Sehingga rata-rata kemampuan komunikasi IPA yaitu sebesar 73.78%.

d. Refleksi Siklus I

Pada penerapan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* dengan langkah-langkah: (a) *orientation*, (b) *scientific reading*, (c) *design and create*, (d) *progress of project*, (e) *analysis*, (f) *discussion and communication*. Dalam pelaksanaan siklus baik pertemuan 1 dan pertemuan 2 sudah dilaksanakan keenam langkah tersebut. Berdasarkan hasil observasi terhadap guru secara keseluruhan belum memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu sebesar 83,07%. Hasil observasi terhadap siswa juga belum memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu baru sebesar 80,49%.

Peningkatan pemahaman konsep IPA pada hasil postes sudah cukup baik dimana terjadi peningkatan yang signifikan antara hasil pretes dan postes. Pada pada akhir siklus dilakukan tes dengan rata-rata nilai siswa yaitu 65, dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 30. Siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu sebesar 46,4% dari 28 siswa.

Pada penerapan model pembelajaran SRBP siklus I terdapat kendala yang dialami guru maupun siswa, melalui kendala tersebut peneliti bersama guru dan observer pun mencari solusi sehingga kendala tidak terulang lagi pada tindakan siklus II. Kendala pada pertemuan 1 yaitu: (1) pada soal evaluasi siklus, siswa kurang paham dengan pertanyaan yang diberikan; (2) materi yang disampaikan terlalu sedikit karena hanya terpaku pada materi yang ada pada buku siswa; (3) kegiatan menyimpulkan tidak terjadi secara maksimal karena materi sedikit; (4) hanya beberapa siswa yang aktif dalam melakukan kerja kelompok. Kendala pada pertemuan 2 yaitu: (5) siswa masih bingung dan malu untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas; (6) terdapat siswa pengacau sehingga mengganggu konsentrasi siswa yang lain.

Berdasarkan refleksi siklus I ini, maka peneliti melanjutkan ke siklus II. Adapun rancangan tindakan pada siklus II yaitu: (1) menyederhanakan pertanyaan dengan kalimat yang mudah dipahami; (2) Mengembangkan materi agar guru tidak kehabisan materi; (3) lebih mengembangkan materi agar didapatkan kesimpulan yang jelas; (4) melakukan pemantauan terhadap kelompok saat melakukan kerja kelompok. Solusi pada pertemuan 2 yaitu: (5)

pemberian bimbingan dan motivasi saat siswa menyampaikan hasil diskusi; (6) pengondisian terhadap siswa pengacau dengan menegur agar tidak mengganggu temannya.

3. Hasil Tindakan Siklus II

Peneliti melakukan refleksi terhadap hasil pelaksanaan siklus I. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka peneliti membuat perencanaan tindakan perbaikan yang dimulai siklus II.

a. Perencanaan Siklus II

Pertemuan pada siklus II dilakukan sebanyak dua kali. Pertemuan pertama subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku pembelajaran ke-1. Pertemuan kedua subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku pembelajaran ke-2.

Tahap perencanaan siklus II dilaksanakan dengan perencanaan sebagai berikut: (1) koordinasi dengan guru kelas IV sesuai hasil evaluasi pada siklus I, (2) berkolaborasi dalam pelaksanaan tindakan, (3) merencanakan solusi atas permasalahan pada sebelumnya, (4) menyusun RPP siklus II dengan perbaikan dari hasil refleksi siklus I, (5) menyiapkan instrumen penelitian, (6) mempersiapkan alat dokumentasi.

b. Pelaksanaan Siklus II

Pada pembelajaran ini guru menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* dengan langkah-langkah: (a) *orientation*, (b) *scientific reading*, (c) *design and create*, (d) *progress of project*, (e) *analysis*, (f) *discussion and communication*.

Pertemuan 1 dalam siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 11 Maret 2020. Jumlah siswa yang hadir ada 29 siswa. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah peneliti. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu pada subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku pembelajaran ke-1. Indikator muatan IPA yaitu: 3.3 Mengidentifikasi macammacam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan dan 4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari,

misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Pendahuluan dilakukan selama kurang lebih 15 menit. Kegiatan yang dilakukan pada pembukaan yaitu: salam pembuka, pengecekan kehadiran siswa, kegiatan literasi, serta melakukan pretes.

Kegiatan inti dilaksanakan selama satu pembelajaran penuh selama 2 x 35 menit (70 menit). Langkah pertama yaitu "*orientation*" dilakukan dengan siswa mengamati video penggunaan gaya listrik lalu siswa dengan guru melakukan tanya jawab. Langkah kedua yaitu "*scientific reading*" dilakukan dengan siswa membaca bacaan tentang gaya listrik yang disediakan guru dan merangkumnya lalu perwakilan siswa membacakan hasil rangkumannya. Pada tahap keempat "*design and create*" siswa dengan bantuan guru membuat peta konsep. Pada tahap kelima "*progress of project*" guru memantau kemajuan peta konsep yang dibuat siswa. Pada tahap keenam yaitu "*analysis*" siswa menghubungkan proyek peta konsep dengan gaya listrik. Pada tahap ketujuh yaitu "*discussion and communication*" siswa bersama kelompok mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakan dan melakukan tanya jawab dengan kelompok lain tentang proyek yang sudah dibuat.

Kegiatan akhir dilakukan dengan menyimpulkan hasil pembelajaran, siswa dan guru bertanya jawab, guru memberikan soal evaluasi, guru juga memberikan pesan moral serta dorongan belajar kepada siswa.

Pertemuan 2 dalam siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 Maret 2020. Jumlah siswa yang hadir ada 29 siswa. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah peneliti. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu pada Indahnya Keragaman Budaya Negeriku pembelajaran ke-2. Indikator muatan IPA yaitu: 3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan dan 4.3 Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Pendahuluan dilakukan selama kurang lebih 10 menit. Kegiatan yang dilakukan pada pembukaan diawali dengan salam pembuka oleh guru. Kemudian dilakukan pengecekan kehadiran siswa. Tidak dilakukan doa bersama karena pembelajaran dimulai setelah istirahat.

Kegiatan inti dilaksanakan selama satu pembelajaran penuh selama 2 x 35 menit (70 menit). Langkah pertama yaitu "*orientation*" dilakukan dengan siswa mengamati gambar penggunaan rangkaian listrik dalam kehidupan sehari-hari lalu siswa dengan guru melakukan tanya jawab. Langkah kedua yaitu "*scientific reading*" dilakukan dengan siswa membaca bacaan tentang rangkaian listrik yang disediakan guru dan merangkumnya lalu perwakilan siswa membacakan hasil rangkumannya. Pada tahap keempat "*design and create*" siswa dengan bantuan guru membuat rangkaian listrik sederhana. Pada tahap kelima yaitu "*progress of project*" guru memantau kemajuan rangkaian listrik yang dibuat siswa. Pada tahap keenam yaitu "*analysis*" siswa mengamati rangkaian listrik yang dibuat. Pada tahap ketujuh yaitu "*discussion and communication*" siswa bersama kelompok mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakan dan melakukan tanya jawab dengan kelompok lain tentang proyek yang sudah dibuat.

Kegiatan akhir dilakukan dengan menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bimbingan guru. Kegiatan selanjutnya siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang sudah diajarkan. Guru memberikan soal evaluasi, guru juga memberikan pesan moral serta dorongan belajar kepada siswa.

c. Observasi Siklus II

1) Penerapan Model Pembelajaran *Scientific Reading Based-Project*

Kegiatan observasi penerapan model *Scientific Reading Based-Project* dilakukan teman sejawat. Observer mengamati kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi terhadap guru dan lembar observasi terhadap siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project*.

Hasil observasi selama proses pembelajaran terhadap guru pada siklus II ditampilkan pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran *SRBP* terhadap Guru dan Siswa pada Siklus II

Langkah	Guru		%	Siswa		%
	P 1	P 2		P 1	P 2	
<i>Orientation</i>	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50
<i>Scientific reading</i>	83,33	91,67	87,50	83,33	83,33	83,33
<i>Design and create</i>	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50	87,50
<i>Progress of project</i>	87,50	87,50	87,50	81,50	81,50	81,50
<i>Analysis</i>	75,00	75,00	75,00	87,50	87,50	87,50
<i>Discussion and communication</i>	83,33	91,67	87,50	81,25	87,50	87,50
Rata rata	85,40	85,40	85,40	85,24	85,24	85,24

Berdasarkan tabel 4.3, indikator pencapaian kompetensi tiap langkah *Scientific Reading Based-Project* dapat disimpulkan bahwa kegiatan guru saat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* pada siklus II tidak mengalami peningkatan, yaitu pada pertemuan 1 sebesar 85,40% dan pertemuan 2 sebesar 85,40%. Dapat disimpulkan dalam siklus II pada pertemuan 1 dan 2 rata-ratanya sebesar 85,40% sehingga sudah mencapai indikator kinerja penelitian sebesar 85%.

Selain melaksanakan observasi terhadap guru, kegiatan observasi juga dilaksanakan terhadap siswa untuk mengamati kegiatan siswa. Berdasarkan tabel 4.3, indikator pencapaian kompetensi tiap langkah *Scientific Reading Based-Project* adalah dapat disimpulkan bahwa kegiatan siswa saat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* pada siklus II didapatkan hasil persentase yang tetap, yaitu pada pertemuan 1 sebesar 85,24% dan pertemuan 2 sebesar 85,24%. Dapat disimpulkan dalam siklus II pada pertemuan 1 dan 2 rata-ratanya sebesar 85,24% sehingga sudah mencapai indikator kinerja penelitian sebesar 85%.

2) Wawancara terhadap Guru dan Siswa

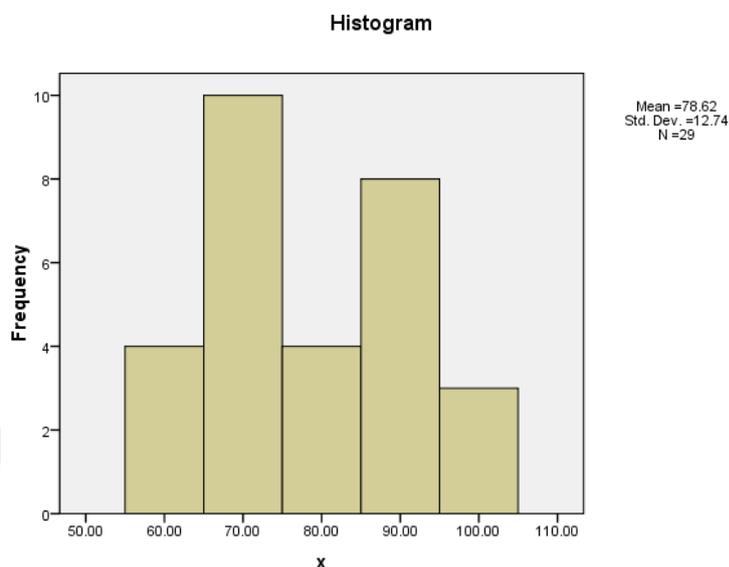
Berdasarkan wawancara terhadap guru kelas IV, diperoleh hasil bahwa pelaksanaan penerapan model SRBP dalam kegiatan pembelajaran sudah baik. Guru sudah lebih baik dalam menguasai langkah demi langkah penerapan model SRBP. Guru mengatakan bahwa sudah cukup paham dengan model pembelajaran SRBP. Namun, guru masih merasa kesulitan saat meminta siswa untuk menanggapi ataupun untuk menjawab pertanyaan.

Sementara itu, hasil wawancara terhadap siswa menunjukkan hasil bahwa siswa sudah mengerti langkah-langkah yang harus dilaksanakan pada pembelajaran ini. Siswa merasa senang dan tertarik saat mengamati gambar/video. Siswa senang ketika melakukan percobaan. Mereka juga tidak mengalami kesulitan saat berdiskusi. Siswa juga mengatakan sudah mulai berani jika diperintah untuk mempresentasikan di depan kelas, namun bingung jika harus menanggapi. Ketika diberi kesempatan untuk bertanya oleh guru, beberapa siswa sudah mau bertanya.

3) Pemahaman Konsep IPA

Pada akhir pelaksanaan siklus II, dilakukan tes akhir untuk mengetahui pemahaman konsep IPA siswa. Indikator yang digunakan mencakup menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

Berdasarkan analisis nilai tes siklus II dapat dibuat grafik pada gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4.3. Grafik Nilai Postes Pemahaman Konsep IPA Siklus II

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dijelaskan bahwa siswa hadir pada siklus II berjumlah 29 siswa. Pada pada akhir siklus dilakukan tes dengan rata-rata nilai siswa yaitu 78,62 dengan persentase siswa yang mencapai KKM yaitu 85%, sedangkan yang belum mencapai KKM yaitu 25%. Siswa yang belum mencapai KKM diberikan penjelasan singkat lalu dilakukan remedial. Jadi, antara akhir siklus I dan siklus II ini terjadi peningkatan pada hasil pemahaman konsep IPA siswa. Berdasarkan tabel dan uraian tersebut, maka penilaian pemahaman konsep IPA sudah mencapai indikator kinerja penelitian yang diindikasikan dengan total siswa yang mendapat nilai lebih dari KKM sebanyak 85% .

4) Komunikasi IPA

Komunikasi IPA diukur dengan angket yang diisi oleh siswa. Pengisian angket dilakukan setelah pembelajaran selesai. Hasil pengisian angket komunikasi IPA pada siklus II ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Angket Komunikasi pada Siklus II

Indikator	Rata-rata	%
Mencatat data yang diperoleh	3.48	87.06
Berani menyampaikan data yang diperoleh	3.46	86.49
Mampu menjelaskan dengan rinci proyek yang dikerjakan	3.43	85.78
Mampu mengolah data dalam bentuk tabel / grafik / diagram	3.48	87.07
Dapat bekerjasama dengan anggota kelompok	3.20	80.17
Rata-rata	3.40	85.31

Dari tabel 4.5 tersebut dapat dibaca bahwa indikator siswa mencatat data yang diperoleh sebesar 87,06% menunjukkan siswa sudah mampu mencatat materi-materi yang penting. Lalu untuk indikator siswa berani menyampaikan data yang diperoleh sebesar 86,49% menunjukkan penyampaian data siswa sudah mampu menyampaikan hasil pengamatan. Selanjutnya untuk indikator siswa mampu menjelaskan dengan rinci proyek yang dikerjakan sebesar 85,78% menunjukkan bahwa siswa dapat menjawab pertanyaan mengenai proyek yang mereka kerjakan. Selanjutnya pada indikator siswa mampu mengolah data dalam bentuk tabel / grafik / diagram sebesar 87,07% menunjukkan bahwa siswa sudah mampu mengolah data. Terakhir untuk indikator siswa dapat bekerjasama dengan anggota kelompok sebesar 85,31% menunjukkan bahwa siswa sudah mampu membagi tugas antar anggota kelompok. Sehingga rata-rata kemampuan komunikasi IPA yaitu sebesar 85,31%.

d. Refleksi Siklus II

Pada penerapan model pembelajaran *Scientific Reading Based-Project* dengan langkah-langkah: (a) *orientation*, (b) *scientific reading*, (c) *design and*

create, (d) *progress of project*, (e) *analysis*, (f) *discussion and communication*. Dalam pelaksanaan siklus baik pertemuan 1 dan pertemuan 2 sudah dilaksanakan keenam langkah tersebut. Berdasarkan hasil observasi terhadap guru maupun siswa secara keseluruhan sudah memenuhi indikator kinerja penelitian yaitu sebesar 85%.

Peningkatan pemahaman konsep IPA pada hasil postes sudah cukup baik dimana terjadi peningkatan yang signifikan antara hasil postes siklus II dengan Postes siklus I. Pada pada akhir siklus dilakukan tes dengan rata-rata nilai siswa yaitu 71,72, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu sebesar 85% dari 29 siswa.

Pada penerapan model pembelajaran SRBP siklus II masih terdapat kendala yang dialami guru maupun siswa, akan tetapi kendala yang dialami sudah tidak sebanyak pada siklus I. Kendala pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 relatif sama yaitu siswa masih kesulitan untuk mengajukan pertanyaan. Peneliti melanjutkan tindakan pada siklus III, akan tetapi karena adanya pandemi virus Corona (*Covid-19*) pemerintah menerapkan kebijakan *social distancing* untuk mencegah penyebaran pandemi virus Corona tersebut sehingga kegiatan belajar mengajar tatap muka di sekolah diganti dengan sistem pembelajaran secara *on-line*. Oleh karena itu peneliti tidak dapat melanjutkan tindakan penelitian siklus III dan penelitian dicukupkan pada siklus II.

4. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus

Berdasarkan pelaksanaan tindakan siklus I dan II diperoleh perbandingan hasil penerapan model SRBP dan peningkatan pemahaman konsep IPA serta komunikasi IPA. Berikut perbandingan hasil tindakan antar siklus.

a. Perbandingan Antarsiklus Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran SRBP

Penerapan model pembelajaran SRBP mengalami berbagai perbaikan pada proses pembelajarannya untuk mencapai hasil yang maksimal. Perbandingan antarsiklus hasil observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Perbandingan Antarsiklus Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran SRBP

Subjek Penelitian	Siklus I		Siklus II	
	P1	P2	P1	P2
Guru (%)	78,81	79,86	85,41	85,41
Siswa (%)	76,04	80,55	85,24	85,24

Dari tabel 4.5, dapat dibaca bahwa hasil observasi penerapan model pembelajaran SRBP mengalami kenaikan setiap siklusnya. Rata-rata hasil observasi terhadap guru yaitu siklus I pertemuan 1 sebesar 78,81% pertemuan 2 sebesar 79,86% dan siklus II pertemuan 1 sebesar 85,41% pertemuan 2 sebesar 85,41%. Selain observasi terhadap guru, peneliti juga melakukan observasi terhadap siswa dengan hasil yang meningkat tiap siklusnya. Rata-rata hasil observasi terhadap siswa yaitu siklus I pertemuan 1 sebesar 76,04% pertemuan 2 sebesar 80,55%, siklus II pertemuan 1 sebesar 85,24% pertemuan 2 sebesar 85,24%. Dari uraian tentang hasil observasi terhadap guru dan siswa dapat disimpulkan bahwa penelitian ini sudah mencapai indikator kinerja penelitian.

b. Perbandingan Antarsiklus Peningkatan Pemahaman Konsep IPA

Pembelajaran IPA tentang mengalami berbagai perbaikan pada proses pembelajarannya untuk mencapai hasil yang maksimal. Perbandingan antarsiklus postes pemahaman konsep IPA pembelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut: yaitu 71,96% dengan persentase siswa yang mencapai KKM yaitu 67,36%, sedangkan yang belum mencapai KKM yaitu 32,14%.

Tabel 4.6 Perbandingan Antarsiklus Postes Pemahaman Konsep IPA per Siklus

Aspek	Siklus I	Siklus II
Tuntas (%)	67,4	85
Belum Tuntas (%)	32,6	25
Rata rata	71,9	78,6
Nilai tertinggi	90	100
Nilai terendah	50	60

Berdasarkan tabel 4.6, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan pemahaman konsep IPA siswa sudah mencapai indikator kinerja penelitian,

dan penelitian ini dinyatakan berhasil. Rata-rata nilai pengetahuan siswa juga meningkat mulai dari siklus I sebesar 46,4% dan siklus II sebesar 85% .

c. Perbandingan Antarsiklus Tingkat Komunikasi IPA

Penerapan model pembelajaran SRBP mengalami berbagai perbaikan pada proses pembelajarannya untuk mencapai hasil yang maksimal. Perbandingan antarsiklus hasil observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Perbandingan Antarsiklus Kemampuan Komunikasi IPA

Aspek	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Mencatat data yang diperoleh	76.34	87.06
Berani menyampaikan data yang diperoleh	80.95	86.49
Mampu menjelaskan dengan rinci proyek yang dikerjakan	71.43	85.78
Mampu mengolah data dalam bentuk tabel / grafik / diagram	74.10	87.07
Dapat bekerjasama dengan anggota kelompok	66.07	80.17
Rata-rata	73.78	85.31

Berdasarkan tabel 4.7, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi IPA siswa sudah mencapai indikator kinerja penelitian, dan penelitian ini dinyatakan berhasil. Rata-rata kemampuan komunikasi siswa juga meningkat mulai dari siklus I sebesar 73.78% dan siklus II sebesar 85.31% .

d. Perbandingan Kendala dan Solusi Antarsiklus

Berdasarkan penerapan model pembelajaran SRBP yang telah dilakukan terdapat beberapa kendala. Dari penelitian yang sudah dilakukan pada siklus I ditemukan 6 kendala yaitu: (1) pada soal evaluasi siklus, siswa kurang paham dengan pertanyaan yang diberikan; (2) materi yang disampaikan terlalu sedikit karena hanya terpaku pada materi yang ada pada buku siswa; (3) kegiatan menyimpulkan tidak terjadi secara maksimal karena materi sedikit; (4) hanya beberapa siswa yang aktif dalam melakukan kerja kelompok. Kendala pada pertemuan 2 yaitu: (5) siswa masih bingung dan malu untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas; (6) terdapat siswa pengacau sehingga mengganggu konsentrasi siswa yang lain.

Solusi untuk mengatasi kendala pada siklus I sebagai berikut: (1) menyederhanakan pertanyaan dengan kalimat yang mudah dipahami; (2) Mengembangkan materi agar guru tidak kehabisan materi; (3) lebih mengembangkan materi agar didapatkan kesimpulan yang jelas; (4) melakukan pemantauan terhadap kelompok saat melakukan kerja kelompok. Solusi pada pertemuan 2 yaitu: (5) pemberian bimbingan dan motivasi saat siswa menyampaikan hasil diskusi; (6) pengondisian terhadap siswa pengacau dengan menegur agar tidak mengganggu temannya.

Pada siklus II kendala yang ditemukan pada penerapan model pembelajaran SRBP yaitu: pada pertemuan 1 yang dialami guru maupun siswa yaitu: (1) waktu diskusi terbatas saat berkelompok, (2) masih sedikit siswa yang menanyakan hal-hal yang belum dipahami. Pada pertemuan 2 terdapat kendala yaitu: (3) siswa kurang aktif dalam memberikan tanggapan hasil diskusi, (4) ada siswa yang kurang tertib ketika diskusi.

Solusi untuk kendala pada pertemuan 1 yaitu: (1) guru meminta siswa agar membagi tugas diskusinya, (2) guru memberikan motivasi kepada siswa agar berani menanyakan hal-hal yang belum dipahami. Solusi pada pertemuan 2 yaitu: (3) mengarahkan guru untuk mengkondisikan siswa saat presentasi untuk saling menanggapi, (4) guru mengkondisikan siswa saat berkelompok.

Banyak hal yang membuat siswa enggan bertanya. Menurut Brain (Yanuarti, 2016: 17) rasa malu, takut, rendah diri dan ketidakpedulian merupakan faktor-faktor yang memaksa siswa untuk tidak bertanya. Salah satu cara untuk mendorong siswa bertanya yaitu dengan menciptakan lingkungan tanya jawab dengan memunculkan rasa ingin tahu siswa sehingga mendorong siswa untuk bertanya. Rasa ingin tahu siswa dapat dirangsang dengan menyebutkan kata petunjuk atau pertanyaan pancingan yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Berdasarkan analisis dari kendala dan solusi yang ditemukan, serta didukung oleh hasil pengamatan dan hasil pembelajaran siswa pada siklus II dengan menerapkan model SRBP menunjukkan bahwa telah mencapai

indikator kinerja dan mengalami peningkatan sehingga peneliti memutuskan untuk menghentikan penelitian ini.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil yang telah dilakukan, maka pembahasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penerapan Model *Scientific Reading Based-Project (SRBP)*

Penerapan model SRBP dilaksanakan selama dua siklus dengan 4 kali pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan dengan menerapkan model SRBP dengan percobaan dan materi yang berbeda-beda. Penerapan terhadap guru pada siklus I mencapai persentase 84,38% dan siklus II mencapai 91,67%. Sedangkan penerapan terhadap siswa pada siklus I mencapai persentase 84,38%, siklus II 90,10%. Kenaikan rata-rata penilaian maupun persentase tersebut dikarenakan adanya perubahan, perbaikan, maupun penyesuaian kembali tindakan guru untuk mengatasi masalah yang muncul pada setiap pertemuan. Sehingga kegiatan pembelajaran pun berubah menjadi lebih baik.

Pelaksanaan SRBP menggunakan langkah-langkah yang meliputi: (a) *orientation*, (b) *scientific reading*, (c) *design and create*, (d) *progress of project*, (e) *analysis*, (f) *discussion and communication*. Langkah-langkah yang digunakan mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Addiin, Redjeki, dan Ariani (2014: 11) serta Suryandari, dkk., (2019: 68-72).

2. Pemahaman Konsep IPA

Pemahaman konsep IPA didapatkan dari hasil evaluasi yang dilaksanakan di akhir siklus. Dilihat dari rata-rata nilai siswa, pada siklus I rata-rata nilai siswa yaitu 71,96, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 78,96. Jika dilihat dari persentase siswa yang tuntas pada siklus I siswa yang tuntas yaitu sebesar 65,5%, pada siklus II sebesar 85%.

Menurut Suryandari, dkk., (2019: 10) *Scientific Reading Based-Project* merupakan model pembelajaran yang dalam proses pencarian informasi menggunakan kegiatan literasi sains untuk menghasilkan sebuah proyek. Model ini mengaitkan pengetahuan hasil dari membaca maupun pengalaman yang dialami, kemudian diwujudkan dalam sebuah proyek. Pengalaman yang

didapatkan bisa melalui pengalaman langsung maupun tidak langsung. Penggunaan model SRBP dalam pembelajaran menurut Suryandari, dkk., (2019 :76) mampu memberikan dampak langsung dan dampak pengiring. Dampak langsung penggunaan model SRBP berupa peningkatan pengetahuan siswa terhadap sebuah konsep. Model SRBP juga memberikan dampak pengiring berupa peningkatan sikap sosial seperti sikap jujur, disiplin, dan tanggung jawab. Penelitian tentang pemahaman konsep IPA ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hendrawati dan Kurniati (2016: 24) yang menyebutkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa tentang gaya mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil postes dan persentase ketuntasan klasikal siswa yang diperoleh dalam setiap siklusnya yang meningkat.

3. Komunikasi IPA

Komunikasi IPA diperoleh dari hasil angket yang dibagikan kepada siswa. Pada penelitian ini kemampuan komunikasi IPA siswa sudah mencapai indikator kinerja penelitian. Rata-rata nilai pengetahuan siswa meningkat pada siklus I sebesar 73.78% dan siklus II sebesar 85.31%.

Slavin (Budiati, 2013: 7) mengungkapkan bahwa dalam teori pembelajaran konstruktivis (*constructivist theories of learning*), siswa diharapkan mampu menemukan sendiri dan mengolah informasi yang kompleks, mengoreksi informasi baru dan merevisi informasi lama apabila informasi itu tidak lagi sesuai. Supaya siswa mampu memahami serta menerapkan pengetahuan, mereka harus berusaha memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berusaha dengan ide-idenya. Prinsip dalam psikologi pendidikan adalah guru bukan hanya memberikan sebuah pengetahuan, siswa harus membangun sendiri pengetahuan yang akan mereka peroleh. Siswandi (Kartika, dkk., 2016: 30) berpendapat keterampilan komunikasi seorang siswa perlu ditingkatkan guna meningkatkan kemampuan intelektual, kematangan emosional, dan kematangan sosial pada siswa.

4. Kendala dan Solusi Penerapan Model SRBP

Penerapan model SRBP dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada setiap siklus ditemukan beberapa kendala yang berbeda dan kemudian diatasi dengan solusi yang berbeda pula agar kendala yang ditemukan semakin sedikit di setiap siklusnya. Pada siklus I terdapat 6 kendala yang ditemukan, setelah diatasi kendala yang muncul pada siklus II menjadi 4. Pada akhir siklus kendala yang ditemukan yaitu: (1) waktu diskusi terbatas saat berkelompok, (2) masih sedikit siswa yang menanyakan hal-hal yang belum dipahami. Pada pertemuan 2 terdapat kendala yaitu: (3) siswa kurang aktif dalam memberikan tanggapan hasil diskusi, (4) ada siswa yang kurang tertib ketika diskusi.

Kendala wajar ditemui karena siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran SRBP. Menurut Ginanjar, dkk. (2019: 212) motivasi dan kepercayaan diri merupakan faktor-faktor yang memaksa siswa untuk tidak bertanya. Dari hasil pengamatan siswa tidak bertanya karena kurang percaya diri dengan pertanyaan yang ingin disampaikan dan kurangnya motivasi dari guru maupun teman. Untuk mengatasi kendala yang ada peneliti menyarankan memberikan waktu yang lebih banyak saat diskusi serta guru lebih aktif mengajak siswa untuk berani berpendapat.