

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMAHAMAN
KONSEP IPA DI KELAS IV SDN KARANGREJO 1**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Elsa Nur Prasanti
34301800026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

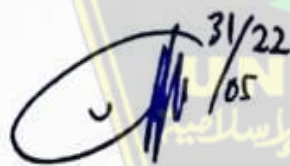
ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS IV SDN KARANGREJO 1

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Elsa Nur Prasanti
34301800026

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I

 31/22
/05

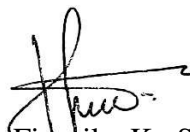
Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd.
NIK 211313013

Pembimbing II

 ACC ujian
21/22
/06

Sari Yustiana, S.Pd.,M.Pd.
NIK 211316029

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dr. Rida Fironika K., S.Pd.,M.Pd.
NIK 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS IV SDN KARANGREJO 1


Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Elsa Nur Prasanti

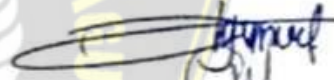
34301800026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2022
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar


SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Rida Fironika K, S.Pd.,M.Pd. ()


NIK 211312012

Penguji 1 : Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd. ()

NIK 211315025

Penguji 2 : Sari Yustiana, S.Pd.,M.Pd. ()

NIK 211316029

Penguji 3 : Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd. ()

NIK 211313013

Semarang, 26 Juli 2022

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Arahmat, S.Pd.,M.Pd.

NIK 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Elsa Nur Prasanti

NIM : 34301800026

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA Di Kelas IV
SDN Karangrejo 1**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 22 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Elsa Nur Prasanti

NIM 34301800026

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

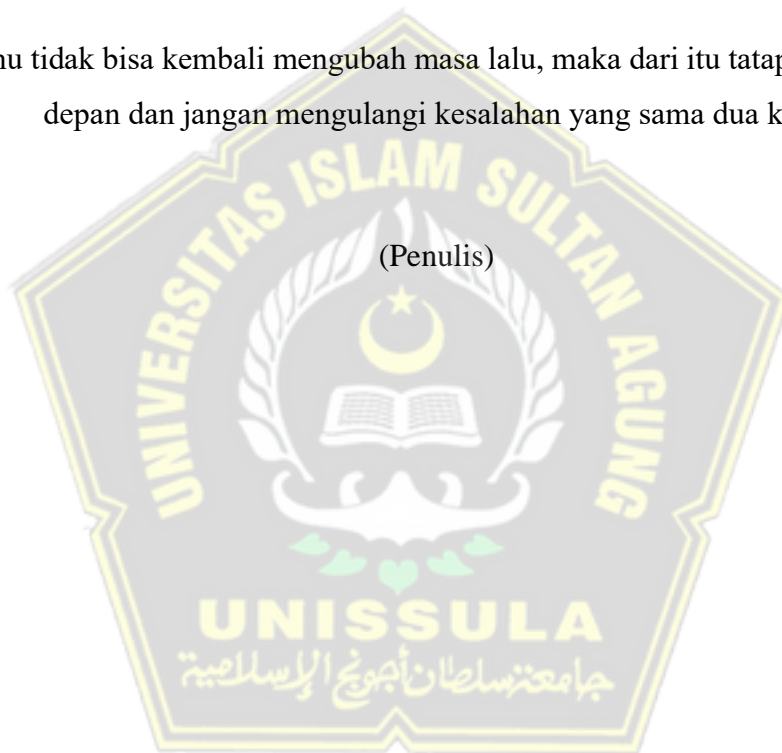
“Hari Demi Hari Telah Terlewati, dan Teruslah Melangkah Kedepan”

”Sesungguhnya bersama kesukaran ada kemudahan, karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain) lalu kepada Tuhan, berharaplah”

(Q. Al-Insyirah : 6-8)

“Kamu tidak bisa kembali mengubah masa lalu, maka dari itu tataplah ke masa depan dan jangan mengulangi kesalahan yang sama dua kali”

(Penulis)



PERSEMBAHAN

Sujud syukurku ku persembahkan kepadamu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirmu penulis bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan dalam meraih cita-cita.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Sukisno dan Ibu Tulastri, terimakasih atas semua atas semua kasih sayang yang berlimpah dan doa yang tak berkesudahan. Serta segala hal apapun yang telah Bapak dan Ibu lakukan yang terbaik untuk saya.
2. Seluruh keluarga besar saya yang luar biasa, dalam memberi dukungan semangat dan doa yang tanpa henti. Mas Rizki, Mbak Mafa, Mbak Risa, Alfaridzi, Tante Puji, Tante Yuli, Tante Mariana, Pakdhe Antok, Budhe Tri, Om alimin, Bulek Ari, dan Nenek yang selama ini sudah menjadi keluarga sekaligus tempat berkeluh kesah bagi saya.
3. Bapak Jupriyanto, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Sari Yustiana M.Pd selaku dosen pembimbing II. Terimakasih sudah menjadi pembimbing terbaik yang sudah meluangkan banyak waktu untuk membantu saya dalam mengerjakan karya tulis ini.

4. Semua teman-teman saya di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. terimakasih untuk memori yang kita rajut setiap harinya, atas tawa yang setiap hari kita miliki, dan atas solidaritas yang luar biasa. Sehingga masa kuliah selama 4 tahun ini banyak memberikan arti kebaikan. Semoga masa-masa yang terlewati akan tetap diingat untuk menjadi kenangan yang paling indah.

5. Seluruh keluarga besar HIMA PGSD UNISSULA, terimakasih sudah menjadi bagian dari kegiatan organisasi saya yang pernah memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan berharga.

6. Untuk semua pihak yang belum saya sebutkan, terimakasih atas semuanya. Semoga tuhan senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi oleh Allah SWT.

Saya menyadari bahwa hasil karya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi saya harap isinya dapat memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya.

ABSTRAK

Elsa Nur Prasanti. 2022. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA Di Kelas IV SDN Karangrejo 1, *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing 1 : Jupriyanto, M.Pd., Pembimbing II : Sari Yustiana, M.Pd.

Penelitian ini berfokus pada Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA Di Kelas IV SDN Karangrejo 1, penelitian ini lebih difokuskan pada analisis kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA, dan untuk mengetahui penyebab faktor kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Karangrejo 1 yang berjumlah 19 siswa. Variabel penelitian ini adalah kesulitan siswa dalam menyelesaikan lembar pekerjaan berdasarkan prosedur Anderson dan Krathwohl dalam Antasari yaitu kesulitan menafsirkan, kesulitan mencontohkan, kesulitan mengklasifikasikan, kesulitan menyimpulkan, kesulitan membandingkan, dan kesulitan menjelaskan. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar analisis pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi. Presentase kesulitan pada penelitian ini adalah sebesar 10,52% untuk Kesulitan Menafsirkan, presentase Kesulitan Mencontohkan sebesar 89,47%, presentase Kesulitan Mengklasifikasikan sebesar 68,42%, presentase Kesulitan Menyimpulkan sebesar 63,15%, presentase Kesulitan Membandingkan sebesar 42,10%, dan presentase Kesulitan Menjelaskan sebesar 94,73%, yang menjadikan penyebab kriteria kesulitan siswa berupa kekeliruan menuliskan jawaban, tidak lengkap dalam menyebutkan jawaban, penulisan jawaban terbalik, penulisan jawaban yang kurang lengkap secara rinci, kesalahan penulisan ulang unsur jawaban dengan kalimat yang sama, serta kesalahan penulisan jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, IPA, Kesulitan Siswa

ABSTRAK

This research focuses on the analysis of students' difficulties in understanding science concepts in grade IV SDN Karangrejo 1, this research is more focused on analyzing students' difficulties in understanding science concepts. The purpose of this study was to determine the factors that cause students' difficulties in understanding science concepts, and to determine the causes of students' difficulties in understanding science concepts. The subjects of this study were all fourth grade students of SDN Karangrejo 1, totaling 19 students. The variables of this study were students' difficulties in completing worksheets based on the Anderson and Krathwohl procedures in Antasari, namely difficulties in interpreting, difficulties in giving examples, difficulties in classifying, difficulties in concluding, difficulties in comparing, and difficulties in explaining. Data collection techniques used student work analysis sheets, interviews, questionnaires, and observations. The percentage of difficulty in this study was 10.52% for Interpreting Difficulty, the percentage of Difficulty in Example was 89.47%, the percentage of Difficulty in Classifying was 68.42%, the percentage of Difficulty in Conclusion was 63.15%, the percentage of Difficulty in Comparing was 42.10% , and the percentage of Difficulty Explaining is 94.73%, which makes the causes of student difficulty criteria in the form of errors in writing answers, incomplete in mentioning answers, writing reverse answers, writing answers that are incomplete in detail, errors in rewriting elements of answers with the same sentence, and errors in writing answers that do not match the questions.

Keywords: Concept Understanding, Science, Student Difficulty

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah dan nikmat-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA Di Kelas IV SD Negeri Karangrejo 1”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Gunarto, M. Hum., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turahmat, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah membantu kelengkapan administrasi skripsi ini.
3. Dr. Rida Fironika Kusuma Dewi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S1 PGSD yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi.
4. Jupriyanto, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi.

5. Sari Yustiana, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi.
6. Melinda Ernawati Putri, S.Pd., selaku guru kelas IV SD Negeri Karangrejo 1 yang telah membantu dalam proses pengumpulan data penelitian serta memberi masukan dan motivasi kepada penulis.
7. Seluruh siswa kelas IV Negeri Karangrejo 1 yang telah bersedia untuk menjadi subjek dalam penelitian.
8. Teman-teman S1 PGSD UNISSULA angkatan tahun 2018 yang senantiasa memberikan dukungan semangat dan doa.
9. Kedua orang tua saya Bapak Sukisno dan Ibu Tulastri yang selalu memberi dukungan, doa, moral, dan materi.
10. Keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan, doa, dan juga materi, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang.

Semarang, 22 Juli 2022

Penulis,



Elsa Nur Prasanti
NIM. 34301800026

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRAK</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10

A. Kajian Teori	10
B. Penelitian yang Relevan.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian.....	34
B. Tempat Penelitian.....	35
C. Sumber Data Penelitian.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	49
G. Pengujian Keabsahan Data.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	53
B. Pembahasan.....	168
BAB V PENUTUP.....	184
A. Kesimpulan.....	184
B. Saran.....	187
DAFTAR PUSTAKA	189
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	195

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Lembar Analisis Pekerjaan Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	40
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	41
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	42
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	43
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	45
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Pembelajaran Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	47
Tabel 3.7 Instrumen Penelitian.....	48
Tabel 4.1 Lembar Pekerjaan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tertulis Pada Materi Sumber Energi.....	56
Tabel 4.2 Rekapitulasi Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA berdasarkan Anderson dan Krathwol dalam Antasari.....	57
Tabel 4.3 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 1...59	
Tabel 4.4 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 2...60	
Tabel 4.5 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 3...62	
Tabel 4.6 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 4...63	
Tabel 4.7 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 5...65	

Tabel 4.8 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 6...67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Miles and Huberman, 2016.....	51
Gambar 4.1 Grafik Jenis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA.....	174
Gambar 1 Kegiatan Pengerjaan Lembar Pertanyaan.....	394
Gambar 2 kegiatan Wawancara Siswa.....	394
Gambar 3 kegiatan Pengisian Angket Siswa.....	395
Gambar 4 Kegiatan Wawancara Dengan Guru Kelas IV.....	395
Gambar 5 Kegiatan Observasi Pembelajaran Siswa Kelas IV.....	396
Gambar 6 Keadaan Ruang Kelas IV.....	396
Gambar 7 Hari Terakhir Penelitian.....	397



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Lembar Analisis Pekerjaan Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	196
Lampiran 2 Lembar Analisis Pekerjaan Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	197
Lampiran 3 Lembar Pertanyaan.....	198
Lampiran 4 Lembar Jawaban Pertanyaan IPA Materi Daur Hidup Hewan.....	199
Lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen Pedoman.....	201
Lampiran 6 Pedoman Wawancara Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	202
Lampiran 7 Wawancara Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	203
Lampiran 8 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	230
Lampiran 9 Pedoman Wawancara Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	231
Lampiran 10 Wawancara Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	232
Lampiran 11 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	233
Lampiran 12 Lembar Angket Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	235
Lampiran 13 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	292
Lampiran 14 Lembar Angket Guru Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	294
Lampiran 15 Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Pembelajaran Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	298
Lampiran 16 Instrumen Lembar Observasi Pembelajaran Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	299

Lampiran 17 Lembar Validasi Instrumen Analisis Pekerjaan Siswa Kelas IV...	302
Lampiran 18 Hasil Validasi Instrumen Analisis Pekerjaan Siswa Kelas IV.....	308
Lampiran 19 Lembar Validasi Instrumen Wawancara Untuk Siswa Kelas IV Angket Untuk Siswa Kelas IV.....	310
Lampiran 20 Hasil Validasi Instrumen Wawancara Untuk Siswa Kelas IV.....	316
Lampiran 21 Lembar Validasi Instrumen Angket Untuk Guru Kelas IV.....	318
Lampiran 22 Hasil Validasi Instrumen Wawancara Untuk Guru Kelas IV.....	324
Lampiran 23 Lembar Validasi Instrumen Angket Untuk Siswa Kelas IV.....	326
Lampiran 24 Hasil Validasi Instrumen Angket Untuk Siswa Kelas IV.....	332
Lampiran 25 Lembar Validasi Instrumen Angket Untuk Guru Kelas IV.....	334
Lampiran 26 Hasil Validasi Instrumen Angket Untuk Guru Kelas IV.....	340
Lampiran 27 Lembar Validasi Instrumen Observasi.....	342
Lampiran 28 Hasil Validasi Instrumen Observasi.....	348
Lampiran 29 Lembar Indikator Kesulitan Pemahaman Konsep Anderson dan Krathwol dalam Antasari.....	350
Lampiran 30 Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1.....	351
Lampiran 31 Lembar Pengamatan Hasil Jawaban Siswa.....	352
Lampiran 32 Lembar Rekapitulasi Nilai.....	357
Lampiran 33 Hasil Pekerjaan Siswa.....	358
Lampiran 34 Triangulasi Tes, Wawancara, dan Angket.....	368
Lampiran 35 Dokumentasi Penelitian.....	394
Lampiran 36 Lembar Kartu Bimbingan.....	398

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman telah banyak perubahan di Indonesia yang mendasari pola pikir umat manusia dari kehidupan sehari-hari. Perubahan besar yang semakin maju di Indonesia pada umumnya teknologi, namun juga ada ilmu komunikasi, dan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan di zaman sekarang memudahkan untuk dicari dan diakses informasinya melalui media sosial yang sudah tersedia di penjuru dunia. Guru pendidik dan juga siswa di masa sekarang tidak lagi kesulitan dalam mencari berbagai informasi ilmu pengetahuan melalui media yang tersedia secara online di masa sekarang yang juga memudahkan untuk mengakses materi pembelajaran. Layanan media sosial sudah banyak membawa guru dan siswa ke arah perubahan digital yang canggih serta mudah dijangkau dimanapun berada terutama dikaitkan dengan pembelajaran. Dan seiring berjalannya waktu sistem pendidikan semakin mengikuti perkembangan zaman, sehingga seluruh umat manusia tidak terlepas dengan suatu pendidikan yang memberikan banyak pengetahuan serta manfaat, maka dari itu pendidikan yang mengarah pada kurikulum, materi ajar, bahan ajar, dan evaluasi penilaian yang setiap ada perubahan akan disesuaikan dengan perkembangan di zaman sekarang dan mendatang.

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan suatu proses belajar yang saling berhubungan langsung secara nyata dengan kehidupan siswa. Pada umumnya pembelajaran IPA sangatlah penting untuk dipelajari siswa karena saling terkait untuk mempelajari diri dan mempelajari kehidupan sehari-hari yang diperoleh dari lingkungan sekitar secara ilmiah. Pendidikan dalam pembelajaran IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat yang dapat membuat siswa memperoleh pemahaman secara mendalam di lingkungan sekitar.

”Pembelajaran IPA lebih menekankan pengalaman belajar secara langsung untuk mengembangkan keterampilan sikap ilmiah dan proses, untuk membangun kemampuan berdasarkan pemberdayaan peserta didik, dan pengetahuan yang diberikan fasilitas oleh guru (Shafira, A., dkk, 2018:2). Ketentuan yang dibelajarkan siswa dalam pelajaran IPA yaitu agar siswa mempunyai gagasan, konsep, dan pengetahuan yang terorganisasi tentang alam. Salah satu syarat tujuan dalam pembelajaran IPA yaitu untuk membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan pengetahuan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep IPA siswa masih kurang dan rendah memahami materi yang telah diajarkan guru sehingga cenderung siswa sulit dan lupa dalam menerapkan pemahaman konsep pada materi IPA secara ilmiah.

Usaha untuk mengembangkan potensi pendidikan yaitu salah satunya melalui pembelajaran IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam suatu komponen pendidikan yang terus

berlangsung dan terkait dengan ilmu dasar gejala atau fenomena alam secara ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Samatowa (2018: 3). mengemukakan bahwa ada beberapa alasan perlunya IPA diajarkan di Sekolah Dasar, alasan tersebut digolongkan menjadi empat sebagaimana yang dikemukakan bahwa:

(1) IPA memiliki manfaat banyak bagi suatu bangsa, pada dasarnya kesejahteraan materiil suatu bangsa banyak bergantung pada kemampuan bangsa itu sendiri dalam bidang IPA, karena IPA disebut sebagai dasar teknologi dan disebut sebagai tulang punggung pembangunan, (2) IPA merupakan suatu mata pelajaran yang mengajarkan untuk berpikir kritis bila diajarkan dengan cara yang tepat, (3) IPA tidak hanya pelajaran yang bersifat hafalan semata, karena melalui pelajaran IPA siswa diajarkan untuk melakukan percobaan-percobaan yang dapat dilakukan sendiri, (4) Mata pelajaran IPA mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan yang dimilinya melalui nilai-nilai pendidikan.

Pada pencapaian hasil belajar yang sebaik-baiknya oleh siswa merupakan harapan semua pihak. Akan tetapi pada kenyataannya tidak semua siswa dapat mencapai hasil seperti yang diharapkan karena tingkat penguasaan belajar siswa pada IPA berbeda-beda terutama pada penguasaan konsep IPA kurang yang menyebabkan nilai rendah. “Penguasaan konsep IPA yang kurang dikarenakan kesulitan siswa dalam merespon pembelajaran yang diberikan guru (Awang, 2015). Kesulitan yang dialami siswa menyebabkan siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik seperti teman yang lainnya yang biasanya disebabkan oleh faktor-faktor tertentu sehingga siswa terlambat dan tidak dapat mencapai tujuan belajar yang baik.

Dari pernyataan diatas meyebutkan bahwa IPA memiliki peranan sangat penting untuk membentuk kemampuan pola pikir baik dan menarik sehingga dapat menghubungkan suatu pengalaman yang didapatkan dengan kreativitas untuk memahami konsep dan menambah wawasan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan (Abdillah, dan Anggara, 2021) mengemukakan bahwa “IPA merupakan ilmu yang mempelajari alam secara sistematis melalui observasi dan eksperimen yaitu untuk menguasai pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, proses penemuan, dan sikap ilmiah melalui proses pengamatan dan prosedur yang benar”. Pendidikan IPA dikatakan sebagai disiplin ilmu untuk mengajukan bukti dari berharganya penelitian-penelitian yang dihasilkan karena dapat menjalin hubungan dengan ilmu yang lain.

Berdasarkan hasil terbaru dari tes dan survey IPA yang dilakukan oleh TIMSS (*Trend In Internasional Mathematics And Science Study*) 2015 “bahwa Indonesia masih berada di peringkat 44 dari 49 negara dengan skor 397 yang jauh di bawah rata-rata internasional yaitu 500 (Hadi dan Novaliyosi, 2019:563). Sedangkan prestasi literasi sains pada *Programe for International Student Assesment* (PISA) masih mengalami penurunan peringkat di Indonesia. Penurunan skor di Indonesia yaitu dari skor 403 tahun 2015 menjadi skor 396 tahun 2018, sehingga dari negara yang ikut berpartisipasi Indonesia menempati peringkat 75 dari 80 negara.

Siswa Indonesia dikatakan bahwa soal masih menjadi indeks kesukaran yang tinggi dengan domain kognitif pengetahuan dan penerapan

dalam penguasaan materi serta menjawab soal yang membutuhkan penalaran. Kemampuan yang digunakan untuk memahami siswa dalam kehidupan sehari-hari disebut sebagai pemahaman konsep, Aunurrahman dalam Fatimah (2017) mengemukakan bahwa “diartikan sebagai pembelajaran menjadi bermakna apabila dapat mengolah bahan belajar yang diterima dalam proses berpikir”. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Harususilo, 2019) bahwa “hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa masih rendah”.

Dalam kurikulum 2013, muatan pelajaran IPA diharapkan mampu meningkatkan khususnya dalam pemahaman konsep karena agar siswa dapat menerapkan kebiasaan penalaran ketika dihadapkan dengan materi yang mampu dipahami sampai siswa dapat menjabarkan kembali hasil dari materi yang sudah dipelajari. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas masih kurang maksimalnya membutuhkan waktu dalam pelaksanaan penggunaan model dan metode sesuai permendikbud nomor 22 tahun 2016 untuk siswa, sehingga perlu ditingkatkan lagi terutama untuk pemahaman konsep IPA yang melibatkan karakteristik Proses Ilmiah, Produk Ilmiah, dan Sikap Ilmiah dalam kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran siswa karena pemahaman konsep saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya.

Pada kenyataannya masih ada permasalahan kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA di kelas IV. Permasalahan utama yang dihadapi siswa dalam mempelajari muatan pelajaran IPA yaitu masih lemahnya

kemampuan siswa menerapkan ke dalam pemahaman konsep IPA. Penyebab kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan materi dan soal-soal IPA antara lain adalah masih kurang dalam memahami pertanyaan dari guru, kurang mampu mengulang penjelasan materi yang diajarkan sehingga pembelajaran harus dilakukan secara berulang-ulang, kemudian siswa bisa menjawab soal namun tidak bisa menjabarkan alasan memilih jawaban soal, masih kurang memperhatikan dalam menyimak bacaan, dan siswa cenderung masih kesulitan menjawab soal yang diberikan padahal jawaban sudah tertera di buku paket atau modul pembelajaran siswa.

Kesulitan yang dialami siswa dalam pemahaman konsep IPA tersebut merupakan penyebab dalam faktor internal yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal yang ada di luar diri siswa. Faktor internal dan faktor eksternal pada siswa tersebut yang menyebabkan pembelajaran kurang maksimal dan menimbulkan kesulitan pemahan konsep. Kesulitan yang dialami siswa dalam pemahaman konsep IPA disebabkan oleh rata-rata anak sering menggantungkan orang tua dalam mengerjakan tugas di rumah, pembelajaran berpusat pada guru, guru terlalu mengejar materi dan jarang melaksanakan praktik pembelajaran karena waktu kegiatan belajar mengajar (KBM) terbatas, banyak siswa yang masih pasif atau kurang tanggap dalam pembelajaran, siswa ada yang masih malas membaca padahal sudah diarahkan guru, serta guru masih menggunakan model konvensional dan metode ceramah dalam pembelajaran.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap guru kelas IV SD Negeri Karangrejo 1 yang bernama Ibu Melinda Ernawati Putri pada hari Sabtu, 18 September 2021 menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pembelajaran IPA yang diberikan masih rendah karena kurang memahami konsep materi IPA. Sedangkan untuk KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) IPA kelas IV di SD Negeri Karangrejo 1 yaitu 70. Tujuan penulisan skripsi penelitian ini adalah untuk menganalisis kesulitan siswa apakah dalam penguasaan materi dan menjawab soal yang membutuhkan penalaran masih menjadi soal indeks kesukaran yang tinggi dalam pemahaman konsep IPA karena terorganisasi secara logis, sistematis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks.

Penelitian tentang kesulitan siswa dalam hal pemahaman konsep pembelajaran IPA yaitu agar siswa tidak salah mengaitkan materi yang telah diperoleh bimbingan dari guru sebagai fasilitator dan supaya kemampuan siswa dapat berkembang dalam pemahaman konsep IPA secara kontekstual. Oleh karena itu dilakukan penelitian analisis yang bertujuan untuk mengetahui penyebab kesulitan siswa dalam memahami konsep IPA berdasarkan indikator Anderson dan Krathwohl dalam Antasari dan faktor penyebab kesulitan memahami konsep IPA pada materi yang sedang berlangsung di kelas IV semester genap. Dengan demikian mampu membantu dalam menganalisis pemahaman konsep siswa agar dapat mengetahui kesulitan yang dialami siswa selama pembelajaran

dalam menyelesaikan lembar pekerjaan materi Sumber Energi muatan pelajaran IPA.

B. Fokus Penelitian

Untuk lebih memfokuskan penelitian, peneliti akan mempusatkan pada analisis kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Karangrejo 1.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas perlu adanya perumusan masalah agar penelitian dapat di deskripsikan dengan baik. Adapun rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Apa faktor yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA di kelas IV SD Negeri Karangrejo 1?
2. Bagaimana penyebab faktor kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA di kelas IV SD Negeri Karangrejo 1?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas perlu adanya tujuan masalah agar penelitian dapat di deskripsikan dengan baik. Adapun tujuan masalah dalam penelitian adalah:

1. Mengetahui faktor yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA di kelas IV SD Negeri Karangrejo 1.
2. Mengetahui penyebab faktor kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA di kelas IV SD Negeri Karangrejo 1.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan konsep tentang faktor penyebab kesulitan siswa kelas IV SD Negeri Karangrejo 1 dalam pemahaman konsep IPA.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah banyak wawasan serta ilmu pengetahuan dibidang pendidikan yang berkaitan dengan pemahaman konsep IPA agar menjadi masukan bagi perkembangan ilmu pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang ingin dicapai dalam penelitian ini, antara lain:

a. Manfaat bagi guru

Sebagai bahan referensi guru yang bisa digunakan untuk memperoleh informasi gambaran serta untuk meningkatkan kemampuannya pada pentingnya pemahaman konsep siswa.

b. Manfaat bagi stakeholder (Orang tua, siswa, dan pihak lain)

Memberikan banyak informasi serta pemahaman mengenai pemahaman konsep siswa.

c. Manfaat bagi peneliti

Memberikan informasi dan pemahaman terkait pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

a. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang sering disebut juga sebagai ilmu sains. IPA merupakan mata pelajaran pokok termasuk pada jenjang pendidikan sekolah dasar yang ada dalam kurikulum di Indonesia. Pembelajaran IPA merupakan salah satu muatan pelajaran yang masih sulit dirasakan oleh sebagian besar siswa mulai pada jenjang sekolah dasar sampai jenjang sekolah menengah. Sebagian peserta didik menganggap terkait IPA memang dirasa sulit terbukti dari adanya hasil PAS (Penilaian Akhir Semester) yang dilaporkan oleh depdiknas karena masih jauh dalam standar yang diharapkan.

Hakikat pembelajaran sains didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan alam, dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu ilmu pengetahuan sebagai proses, produk, dan sikap. Dari ketiga komponen IPA ini bahwa “hakikat IPA dipandang sebagai dimensi, proses, produk, dan sikap ilmiah, dikarenakan saling berkaitan antara dimensi tersebut (Sulthon, 2016). Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Sayekti dan Kinasih, 2017) bahwa “hakikat IPA sebagai produk meliputi: konsep, fakta, hukum, prinsip, teori, dan model, sedangkan hakikat IPA sebagai proses yaitu IPA sebagai penemuan untuk

menyusun pengetahuan yang meliputi: eksperimen, observasi, penyimpulan, serta sedangkan hakikat IPA sebagai sikap yaitu dipandang sebagai sikap-sikap yang melandasi proses IPA merupakan suatu kecenderungan untuk bertindak sikap yang meliputi: rasa ingin tahu, jujur, kritis, disiplin, objektif, terbuka, dan lain-lain.

Hakikat IPA sebagai produk berupa (teori, prinsip, fakta, dan hukum), proses (melalui metode ilmiah prosedur pemecahan masalah), aplikasi (penerapan metode dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari), sikap (rasa ingin tahu terkait fenomena alam, makhluk hidup, objek serta hubungan sebab akibat yang memunculkan masalah baru untuk kemudian mampu dipecahkan dengan prosedur yang benar) (Juhji, 2015). Kemudian Sutrisno mengemukakan bahwa IPA juga sebagai teknologi dan IPA sebagai prosedur. Akan tetapi dari ketiga komponen di atas penambahan tersebut bersifat pengembangan, yaitu pengembangan prosedur dari proses, sedangkan teknologi dari aplikasi konsep dan prinsip-prinsip IPA sebagai produk (Susanto, 2013:177).

Berdasarkan Sumintoro dalam Wedyawati dan Lisa (2019) “Hakikat pengajaran IPA akan memiliki dampak yang sangat penting sebagai mata pelajaran di sekolah, karena berhubungan dengan, (1) keberlangsungan umat manusia di dunia, khususnya yang berkaitan isu-isu global dengan pilihan tindakan yang bijak (rekayasa genetika, pemanasan global, dan lain-lain), (2) tuntutan angkatan kerja dalam lingkungan”. Kenyataan ini jelas menunjukkan bahwa pendidikan

sains di sekolah dapat menunjukkan relevan dan efektif karena sangat penting bagi sebagian besar populasi serta berbagai kelompok yang berbeda-beda (latar belakang, gender, suku bangsa, sosial, ekonomi, lokasi dan lain-lain).

Pembelajaran IPA harus disesuaikan dengan karakteristik dan perkembangan kognitif anak sekolah dasar. Berdasarkan Nurihsan dalam (Antasari , 2017) “siswa yang berusia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret, yaitu siswa sudah mampu berpikir logis tentang sebab akibat, mengklasifikasi, melakukan generalisasi, berhipotesis sederhana, dan memecahkan masalah melalui percobaan-percobaan sederhana”. Pembelajaran IPA lebih baik disesuaikan dengan kemampuan siswa, yaitu dapat dilakukan dengan menggunakan contoh-contoh konkret dan melibatkan pengalaman fisik mental sebanyak mungkin berdasarkan teori piaget.

Pembelajaran IPA yaitu suatu ilmu yang mempelajari tentang peristiwa alam dengan melakukan observasi (pengamatan), eksperimentasi (percobaan), penyimpulan, peyusunan teori agar siswa memiliki banyak tentang wawasan, gagasan, dan konsep terkait alam sekitar, melalui serangkaian proses ilmiah yang telah diperoleh antara lain penyusunan, penyelidikan, dan penyajian gagasan (Mentari, 2017). Berdasarkan Nash dalam (Samatowa, 2018:3) juga menyatakan tentang IPA bahwa:

IPA yaitu cara yang digunakan untuk menghubungkan antara suatu fenomena dengan fenomena lain yang bersifat analisis,

lengkap, dan cermat, sehingga keseluruhan dapat membentuk persepektif yang baru tentang objek yang diamati.

Berdasarkan pendapat beberapa teori di atas, dapat di tarik kesimpulan bahwa IPA dijadikan sebagai proses, produk, dan sikap yang bersifat pengembangan dalam penerapan dan pemahaman konsep untuk dijadikan suatu produk yang menghasilkan, kemudian IPA memiliki dampak yang sangat penting bagi umat manusia dalam teknologi globalisasi dalam proses penemuan dan pengembangan. Dengan demikian IPA dapat menumbuhkan rasa ingin tau dan membentuk kepribadian siswa yang dikembangkan di masyarakat.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pendidikan yaitu “diartikan sebagai memahami dan menggunakan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari, serta sebagai teknologi sederhana Suryani, E. S., *et al* (2015). Sebagaimana dikemukakan oleh Nahdi dkk. (2018) bahwa “pembelajaran IPA bertujuan membantu siswa menguasai sejumlah fakta dan konsep IPA yang dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah. Kemudian adapun tujuan pembelajaran IPA di SD yaitu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang memberi manfaat sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari Amalia, dkk. (2012).

Tujuan muatan pelajaran IPA di sekolah dasar pada Kurikulum 2013 sebagaimana dikemukakan oleh (Syofyan, *et al.* 2019) bahwa:

1. Menjadikan siswa dapat mempunyai kemampuan pengetahuan tentang berbagai fenomena-fenomena alam, mempelajari makhluk hidup dan benda-benda tidak hidup disekitar lingkungan, serta memberikan manfaat.
2. Mengembangkan potensi rasa keingintahuan siswa, meningkatkan kondisi inkuiri siswa sikap positif, serta mempunyai kesadaran tentang interaksi antara IPA, teknologi, lingkungan, dan masyarakat (gotong royong).

c. Karakteristik Pembelajaran IPA

IPA memiliki karakteristik sebagai dasar untuk memahaminya berdasarkan pendapat Jacobson dan Bergman sebagaimana dikemukakan oleh (Susanto, 2013:179) bahwa:

1. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori.
2. Proses imiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam yang termasuk juga penerapannya.
3. Sikap keteguhan hati, ketekunan dalam menyimpan rahasia alam, dan keingintahuan yang lebih.
4. IPA tidak dapat langsung membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja.
5. Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif.

d. Materi Sumber Energi

KOMPETENSI DASAR (KD)

3.5 : Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk

energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.

4.5 : Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.

INDIKATOR

3.5.1 : Mengetahui dan mengidentifikasi sumber energi, perubahan

bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

3.5.2 : Menjelaskan sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

4.5.1 : Melakukan pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi dengan tepat.

4.5.2 : Mempresentasikan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi dengan tepat.

Berdasarkan pada buku siswa tema 9 Kayanya Negeriku (Maryanto, 2017) maka peneliti menggunakan materi ajar sebagai berikut:

a) Energi dan Perubahannya

Energi adalah kemampuan yang diperlukan untuk melakukan usaha. Energi mempunyai peranan yang sangat penting, dan manusia membutuhkan energi untuk bekerja, bergerak, bernapas, dan mengerjakan berbagai kegiatan. Energi yang banyak digunakan saat ini adalah Bahan Bakar Minyak (BBM), misalnya: Mobil, sepeda motor, pesawat terbang, kereta api. Secara umum, energi dapat dibagi menjadi beberapa bentuk seperti energi listrik, energi bunyi, energi panas, energi gerak, energi potensial, dan energi cahaya.

Perubahan yang terjadi pada energi:

Energi listrik diubah menjadi energi panas, contohnya: solder, setrika, dan penanak nasi.

Energi listrik diubah menjadi energi kimia, contohnya: catu daya baterai, dan pengisian aki.

Energi listrik diubah menjadi energi gerak, contohnya: kipas angin, mesin cuci, mixer, blender.

Energi listrik diubah menjadi energi cahaya, contohnya: lampu.

Energi cahaya diubah menjadi energi listrik, contohnya: panel surya.

Energi listrik diubah menjadi energi cahaya (gambar) dan suara, contohnya: Televisi, komputer.

b) Berbagai Sumber Energi

Sumber energi yang dapat diperbarui. Contoh sumber energi yang dapat diperbarui adalah matahari, angin, air, panas bumi, tumbuhan, dan hewan.

Sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui. Contoh sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah minyak bumi, batu bara, gas alam, dan sebagainya.

c) Perubahan bentuk energi dan pemanfaatannya

Perubahan bentuk energi memiliki banyak manfaat bagi manusia. Contohnya dapat ditemukan pada penggunaan lampu, energi cahaya yang dihasilkan lampu bermanfaat sebagai sumber penerangan pada malam hari. Kemudian penggunaan gas LPG, gas LPG berubah

menjadi energi panas sehingga dapat dimanfaatkan manusia untuk memasak.

d) Cara Menghemat Energi Listrik di Rumah

- (1) Gunakan peralatan rumah tangga yang bersifat hemat energi,
- (2) Matikan komputer, pompa air, lampu, dan televisi jika sudah tidak digunakan,
- (3) gunakan lampu yang hemat energi, tetapi mempunyai cahaya yang cukup terang,
- (4) tidak berperilaku boros,
- (5) mengurangi penggunaan peralatan rumah tangga berbasis listrik.

e) Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang bukan sumber energi tradisional yaitu bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas alam. Sumber energi alternatif yang dikembangkan memanfaatkan sumber energi yang tersedia di alam dan tidak akan habis yaitu matahari, air, angin, dan panas bumi.

2. Kesulitan Belajar Siswa

a. Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar pernah dialami oleh sebagian siswa dalam setiap mata pelajaran di sekolah. Kesulitan belajar biasanya ditimbulkan dari menurunnya prestasi belajar atau akademik yang menyebabkan menurunnya nilai pada beberapa mata pelajaran. Kesulitan belajar adalah suatu masalah yang sering muncul dalam

proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya hambatan tertentu untuk mencapai tujuan dan hasil belajar, sehingga terjadi kegagalan dalam hasil belajarnya (Ameliya, dan Setyawan, 2020). Sebagaimana dikemukakan oleh (Prastika dan Hardinto, 2017) bahwa kesulitan belajar adalah suatu permasalahan yang menyebabkan siswa tidak dapat mengikuti proses dengan baik dalam belajarnya seperti siswa lain pada umumnya yang disebabkan oleh faktor-faktor tertentu sehingga menyebabkan siswa tersebut lambat dan tidak dapat mencapai suatu tujuan pembelajaran dengan baik sesuai dengan apa yang diinginkan.

”Kesulitan belajar yang sering ditemukan dan paling mendasar yaitu kesulitan yang ada kaitannya dengan kemampuan membaca, menulis, dan berhitung (Husein, 2020). Dari ketiga kemampuan tersebut dijadikan patokan pondasi utama bagi siswa untuk membangun kerangka ilmu pengetahuan dalam muatan pelajaran IPA khususnya atau pelajaran lain serta tingkat pendidikan selanjutnya.

‘Untuk kesulitan belajar yang dialami seseorang tidak berhubungan langsung dengan tingkat intelegensi yang dimiliki, tetapi yang dialami individu tersebut yaitu kesulitan mengerjakan tugas-tugasnya dalam menguasai keterampilan dan dalam proses pembelajaran misalnya dengan menggunakan metode konvensional (Jamaris, 2015:4). Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi dengan

berbagai hambatan yang bersifat sosiologis, psikologis, ataupun fisiologis yang telah dialami individu dalam penguasaan konsep dan pemahaman materi sehingga kesulitan untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif.

b. Ciri-ciri Kesulitan Belajar

Ciri siswa yang mengalami kesulitan diantaranya tidak mampu menyelesaikan tugas belajar sesuai dengan waktu yang telah ditentukan serta tidak mampu mencapai taraf belajar yang telah ditentukan atau sesuai dengan tujuan pembelajaran. Berdasarkan Mulyadi dalam (Anggraini, 2017) “adapun ciri-ciri siswa yang mengalami kesulitan belajar sebagaimana berikut bahwa:

1. Menunjukkan hasil prestasi belajar yang rendah dibawah skor rata rata.
2. Hasil yang telah dicapai tidak bisa sebanding dengan usaha yang dilakukan dalam kegiatan belajar
3. Lambat dalam menyelesaikan tugas serta menyerahkan tugas.
4. Menunjukkan sikap tidak peduli dan sikap yang kurang wajar dalam mengikuti pelajaran.
5. Menunjukkan perilaku yang menyimpang seperti membolos, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, tidak dapat konsentrasi, tidak mencatat pelajaran, tidak tertib dalam pembelajaran, tidak dapat bekerjasama dengan temannya, dan tidak punya semangat belajar.
6. Menunjukkan gejala emosional yang tidak wajar, yaitu mudah marah, mudah tersinggung, kurang merasa gembira, dan tidak menunjukkan perasaan sedih serta menyesal ketika menghadapi nilai rendah.

Sebagaimana dikemukakan oleh (Yeni. EM, 2015) “Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar yaitu yang memiliki kecerdasan normal tetapi masih menunjukkan beberapa hal yang penting dalam proses belajar yaitu khususnya pada anak yang mengalami kesulitan belajar ciri-cirinya yaitu sebagai berikut:

- 1) Faktor-faktor yang bersumber dari diri sendiri Sebab-sebab yang termasuk dalam hal ini adalah sebagai berikut:
 - a) Tidak jelas dalam mempunyai tujuan belajar.
 - b) Kurang minat pada bahan pelajaran.
 - c) Kesehatan merasa terganggu seperti kecapean dalam mengikuti pelajaran.
 - d) Kurangnya penguasaan bahasa dalam kebiasaan belajar.
- 2) Faktor-faktor yang bersumber dari lingkungan sekolah
Kesulitan belajar bukan hanya dari diri anak akan tetapi juga dari sekolah tempat anak mendapatkan pendidikan formal.
- 3) Faktor-faktor yang bersumber dari keluarga
Keluarga dijadikan sebagai faktor yang paling dekat dengan lingkungan, karena sebagian besar waktu anak berada di rumah. Maka keluarga dapat menjadi pengaruh besar bagi kemajuan studi anak, bahkan bisa juga menjadi faktor dominan untuk anak sukses di sekolah.
- 4) Faktor yang bersumber dari masyarakat
Masyarakat pada umumnya tidak akan menghalangi kemajuan belajar pada anak-anaknya, sebaliknya mereka membutuhkan anak-anak yang berpendidikan demi kemajuan lingkungan masyarakat. Sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan setiap warga akan semakin tinggi pula tingkat kesejahteraan dan kemajuan masyarakat.

Dapat disimpulkan dari beberapa pendapat di atas untuk ciri-ciri kesulitan belajar adalah kesulitan berkonsentrasi pada saat proses pembelajaran berlangsung, menunjukkan hasil belajar rendah karena tidak rajin dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar seperti mudah marah, mudah tersinggung, pemurung, tidak mempunyai tujuan belajar yang baik, kurang minat terhadap materi pelajaran, kesehatan terganggu akibat kecapean mengikuti pelajaran, kebiasaan belajar, kurangnya kebiasaan berbahasa yang membuat anak berkesulitan belajar, sedangkan dari faktor keluarga dan lingkungan dekat yang paling mempengaruhi adalah keluarga, karena sebagian besar waktu anak berada di rumah, maka dari itu keluarga yang menjadi pengaruh dalam kemajuan studi anak juga dikatakan menjadi faktor dominan untuk anak sukses ketika di sekolah.

c. Faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Bersasarkan Amaliya dalam (Purwanti, 2018) “faktor penyebab kesulitan belajar siswa dapat digolongkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor internal yaitu sebagai berikut:

- a) Faktor psikologis, antara lain: kecerdasan, sikap, minat, bakat, motivasi, kematangan, kesiapan.
- b) Faktor fisiologis, antara lain: kurang sehat, siswa yang sedang sakit, kelemahan atau cacat tubuh.

2) Faktor eksternal yaitu sebagai berikut:

a) Faktor keluarga

Penyebab kesulitan belajar yang berupa faktor keluarga meliputi: cara orang tua mendidik, suasana rumah, hubungan antar anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga, latar belakang keluarga, dan perhatian orang tua.

b) Faktor Sekolah

Penyebab kesulitan belajar yang berupa faktor sekolah meliputi: kurikulum, metode mengajar, hubungan guru dengan siswa, hubungan siswa dengan siswa, waktu sekolah, disiplin sekolah, alat pelajaran, standar pelajaran di atas ukuran, metode belajar, keadaan gedung sekolah, dan tugas rumah.

Bersasarkan Abdurahman dalam (Pambudi, 2016) “Kesulitan belajar juga disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, (1) Faktor keturunan, (2) kerusakan fungsi pada otak, (3) biokimia, (4) deprivasi, (5) lingkungan, (6) kesalahan nutrisi. Sehingga dapat disimpulkan beberapa pendapat di atas maka faktor penyebab kesulitan belajar adalah hal penting yang berkaitan dengan masalah belajar yang dipengaruhi oleh dua faktor utama yang akan dicapai oleh peserta didik yaitu faktor internal atau faktor yang terdapat di dalam diri peserta didik itu sendiri, dan faktor eksternal atau faktor yang terdapat di luar peserta didik.

d. Jenis-jenis Kesulitan Belajar

Sebagaimana dikemukakan oleh Jamaris (2015: 33) bahwa ‘tugas-tugas perkembangan atau development task yang perlu dituntaskan dalam perkembangan anak adalah:

1) Kesulitan dalam pemusatan perhatian

Kesulitan perhatian meliputi kesulitan dalam memusatkan perhatian (*inattention*) adalah kesulitan dalam menghentikan perhatian (*overattention*) dan kesulitan dalam memfokuskan perhatian pada suatu kegiatan.

2) Kesulitan mengingat

Penerimaan konsep informasi yang lengkap dan pengalaman secara langsung dapat membantu anak untuk menyimpan pengalamannya ke dalam bentuk struktur ingatan, yaitu ingatan visual (*visual memory*) dan ingatan auditori (*auditory*) serta pengetahuan terhadap konsep-konsep yang diatur dan disusun dengan baik yang kemudian disimpan di dalam pusat memori otak. Kesulitan mengingat menyebabkan kesulitan berpikir.

3) Kesulitan Berpikir

Kemampuan berpikir sangat dipengaruhi oleh kemampuan mengingat berbagai formasi konsep dan hubungan dari formasi konsep tersebut, seperti konsep transformasi yang mencakup motor, mobil, bus, kereta api, kapal, pesawat terbang dan lain-lain. Kesulitan berpikir akan menyebabkan kesulitan belajar.

4) Kesulitan Bahasa

Secara umum, siswa yang mengalami kesulitan bahasa tidak dapat merespon secara tepat terhadap berbagai pernyataan verbal seperti perintah, sapaan, dan lain-lain. Kesulitan bahasa akan menjadi penyebab kesulitan belajar.

5) Kesulitan persepsi dan perseptual motor

Siswa yang mengalami kesulitan persepsi tidak dapat memahami petunjuk arah jalan dengan benar, tidak dapat memahami simbol visual dan kata yang tertulis, tidak dapat memahami arti dari suatu gambar yang dilihatnya ataupun suara yang didengarkannya.

Dari pendapat di atas disimpulkan bahwa jenis siswa yang mengalami kesulitan belajar mempunyai kesulitan-kesulitan: kesulitan dalam pemusatan perhatian, kesulitan dalam mengingat, kesulitan dalam berpikir, kesulitan dalam berbahasa, dan kesulitan dalam persepsi dan perseptual motor.

3. Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep IPA

“Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep IPA disebabkan oleh materi IPA masih banyak yang bersifat abstrak (Simek dan Kabapinar, 2010). Selain itu “rendahnya penyebab minat siswa karena siswa menganggap bahwa materi IPA adalah materi yang konsepnya sulit dikuasai karena materi tidak menarik” Kock, *et al.* (2013). Berdasarkan Awang (2015:110) memandang kesulitan konsep IPA sebagaimana dikemukakan bahwa:

Tingkat penguasaan belajar IPA dapat dilihat dari prestasi belajar yang umumnya dinyatakan dalam bentuk nilai, jika pemahaman konsep IPA yang berkurang maka akan mengakibatkan nilai yang diperolehnya rendah.

Penyebab siswa kesulitan dalam pemahaman konsep IPA yaitu terjadi miskonsepsi (kesalahan konsep) dan pembelajaran konsep masih kurang. Kesalahan konsep dapat disebabkan oleh konsep lama dan juga terjadi karena ketidak lengkapannya informasi yang diperoleh siswa pada konsep tersebut. Gagasan siswa yang diperoleh dari persepsinya terhadap alam sekitar dengan yang dibawakan dari rumah sering kali muncul perbedaan dengan gagasan ilmiah, sehingga hal tersebut dapat menghambat siswa dalam pembelajaran IPA. “Proses pembelajaran IPA pada siswa akan lebih bermakna apabila dalam pembelajaran siswa mencoba langsung konsep yang dipelajarinya (Nurfitriyanti, 2016).

Penyebab siswa kesulitan memahami konsep IPA adalah masih kurang cukupnya pembelajaran konsep. Jika seseorang memahami suatu konsep, maka seseorang dapat dengan mudah menjabarkan dengan tepat dan dapat memberikan contoh yang relevan terhadap konsep tersebut. Apabila siswa hanya memberikan suatu pemahaman definisi saja bukanlah dapat diartikan siswa sudah memahami konsep tersebut.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan suatu gangguan proses psikologis kesulitan belajar, kemudian kesulitan siswa dalam memahami konsep IPA terdapat dua

penyebabnya yaitu miskonsepsi antara informasi yang dipahami siswa dengan gagasan ilmiah yang menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep IPA dan juga kurang cukup dalam pembelajaran konsep. Jika siswa sudah bisa memahami konsep, maka siswa akan dengan mudah dapat menjabarkan dan memberikan contoh yang relevan terhadap konsep.

4. Pemahaman Konsep

Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda yang dimiliki dalam setiap proses pembelajaran. Ada sebagian siswa yang cepat tanggap atau mudah menerima dan memahami pelajaran yang telah disampaikan guru. Namun, ada juga siswa yang masih kurang memiliki tingkat pemahaman, sehingga pemahaman menjadi sangat penting dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang suatu pengetahuan yang diterimanya (W. R. Yeni, 2018). “Pemahaman menurut Bloom diartikan sebagaimana siswa dapat menyerap, menerima, dan memahami pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat mengerti atau memahami apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil observasi langsung yang ia lakukan (Susanto, 2013:9). Dengan demikian, pemahaman merupakan kemampuan pada saat seseorang dapat

memaknai suatu masalah yang terjadi dan menginterpretasikan dengan bahasanya sendiri.

Pemahaman dibedakan menjadi tiga katagori. Sebagaimana dikemukakan oleh (Sudjana, 2014:24) “antara lain (1) tingkat terendah yaitu pemahaman terjemahan, menerjemahkan dalam arti yang sebenarnya, (2) tingkat kedua pemahaman penafsiran, yaitu menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya atau meghubungkan beberapa bagian dengan kejadian, serta membedakan yang pokok dengan yang bukan pokok, (3) tingkat ketiga atau tingkat tertinggi yaitu pemahaman ekstrapolasi”.

Setiap orang mengalami stimulus-stimulus berbeda-beda, membentuk konsep sesuai pengelompokan stimulus-stimulus dengan cara tertentu. Sedangkan “Konsep dapat diartikan sebagai abstraksi-abstraksi berdasarkan pengalaman, karena tidak ada dua orang yang dapat mempunyai pengalaman yang sama persis, maka konsep yang dibentuk tiap orang berbeda (Sagala, 2017:73). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa konsep adalah suatu ide, pengertian, gagasan, atau abstraksi yang mewakili satu kelas objek, fakta, peristiwa, kejadian dan hubungan yang dikelompokkan berdasarkan atribut atau ciri-ciri yang sama.

Siswa dapat dikatakan memahami suatu konsep apabila siswa dapat memberikan penjelasan ataupun uraian yang lebih rinci tentang suatu konsep menggunakan kata-katanya sendiri. “Pemahaman konsep

merupakan suatu kemampuan menerima, menyerap, dan mengerti materi yang telah diperoleh dari suatu peristiwa atau kejadian yang disimpan dalam pikiran yang kemudian akan diaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari (Kadek, *et al.* 2021). Sebagaimana dikemukakan oleh Dewi dan Suhandi (2017) “kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menerima dan memaknai sesuatu gambaran mental yang telah tergeneralisasi dari beberapa fenomena yang sama dari dalam pengetahuan”.

Widyastuti & Pujiastuti (2014) memandang faktor pemahaman konsep dijadikan sebagai kemampuan pengetahuan siswa dalam pembelajaran, sebagaimana dikemukakannya bahwa:

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep atau materi yang menyatu dengan ranah kognitif sehingga dengan memahami suatu konsep siswa dapat mengetahui, menjelaskan, mendeskripsikan, membandingkan, membedakan, menggolongkan, memberikan contoh, menyimpulkan dan mengungkapkan kembali suatu objek menggunakan bahasanya sendiri dengan menyadari suatu proses-proses yang telah dilalui.

“Pemahaman konsep adalah siswa tidak terbatas mengetahui konsepnya saja tetapi juga mampu kembali menjelaskan materi tentang berbagai fenomena yang sama dalam pengetahuan diajarkan sebelumnya dengan menggunakan kalimat sendiri dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Nahdi, dkk., 2018). Jadi kesimpulan dari pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menyerap, menerima, memahami dengan menggambarkan ciri-ciri sekelompok objek dan

fakta yang berlangsung dan telah dipelajari dari umum ke khusus. Pemahaman konsep IPA merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep atau fakta dan dapat menjawab atau menjelaskan dengan kalimatnya sendiri berdasarkan konsep yang dimaksud.

5. Indikator Pemahaman Konsep

Berdasarkan pemahaman terhadap konsep-konsep menurut Flavell dalam (Sagala, 2017:72) maka pemahaman terhadap konsep-konsep dapat dibedakan menjadi tujuh dimensi yaitu : (1) Atribut, setiap konsep mempunyai suatu atribut yang berbeda, (2) Struktur menyangkutkan cara tergabungnya atribut-atribut tersebut, (3) Keabstrakan, yaitu konsep-konsep dapat dilihat dari yang bersifat konkret, atau konsep-konsep tersebut terdiri dari konsep-konsep lain, (4) Keinklusifan, yaitu ditunjukkan pada jumlah contoh-contoh yang terlibat dalam konsep tersebut, (5) Generalitas atau keumuman, yaitu apabila diklasifikasikan konsep-konsep berbeda dalam posisi superordinat atau subordinatnya, (6) Ketepatan, yaitu suatu konsep menyangkut apakah ada sekumpulan aturan-aturan untuk membandingkan contoh dari noncontoh suatu konsep, (7) Kekuatan, yaitu sejauh mana dan seseorang menganggap setuju bahwa suatu konsep tersebut penting.

“Pemahaman terdiri dari beberapa aspek dengan kriteria-kriteria berikut: (1) Pemahaman merupakan kemampuan untuk

menyatakan ulang konsep, menjelaskan dan menginterpretasikan sesuatu (2) Pemahaman bukan sekedar mengetahui, yang hanya mengingat pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari, (3) Pemahaman lebih sekedar mengetahui, karena melibatkan proses mental yang dinamis, (4) Pemahaman merupakan suatu proses bertahap yang masing-masing tahap mempunyai kemampuan tersendiri (Susanto,2013:9).

Berdasarkan indikator dalam tingkatan proses kognitif menurut Anderson dan Krathwohl dalam (Antasari, 2017) maka tingkatan proses kognitif pemahaman berdasarkan teori Bloom dikategorikan menjadi tujuh indikator pemahaman konsep yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Dari indikator pemahaman konsep tersebut jadi langkah-langkah pemahaman konsep yaitu: (1) Siswa mampu mengungkapkan kembali apa yang telah diperoleh dalam komunikasi, (2) Siswa mampu mengelompokkan suatu objek berdasarkan jenisnya di dalam materi, (3) Siswa mampu memahami dan mengkaji dalam pembelajaran yang nyata, (4) Siswa mampu menyelesaikan soal dengan tepat, (5) Siswa mampu menjadikan lingkungan sekolah yang akan dikaitkan dan digunakan sebagai konsep.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kriteria pemahaman konsep sesuai indikator yang akan digunakan pada penelitian ini dengan mengambil 6 indikator yaitu: (1) Siswa mampu mengartikan pengertian energi, (2) Siswa mampu menyebutkan contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari, (3) Siswa mampu menggolongkan perbedaan energi listrik menjadi energi cahaya dengan energi cahaya menjadi energi listrik, (4) Siswa mampu menyimpulkan hasil pengamatan tentang bentuk-bentuk energi, (5) Siswa dapat membandingkan antara sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui, (6) Siswa mampu menjelaskan ulang tentang macam-macam perubahan energi listrik.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan sesuai dengan judul peneliti yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siwi Purwanti (2017). Jurnal Prodi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. Dengan judul “Analisis Ragam Kesulitan Belajar IPA Kelas V SD Negeri Jombor”.

Hasil penelitiannya mempunyai persamaan yaitu sama-sama meneliti kesulitan belajar pada mata pelajaran IPA, dan sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif namun penelitian dilakukan di kelas IV, sedangkan Peneliti akan melakukan penelitian mengenai

Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA di Kelas IV SDN Karangrejo 1.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Meilda Ardhita Dewi (2017). Program Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Dengan Judul "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode *Discovery Learning* Materi Struktur Bagian Tumbuhan dan Fungsinya Kelas 4 SD Negeri Bunder IV Kabupaten Tangerang".

Hasil penelitiannya mempunyai persamaan dengan penelitian peneliti yaitu sama-sama meneliti tentang pemahaman konsep IPA. Perbedaannya adalah Meilda meneliti pemahaman konsep IPA dengan menggunakan metode *Discovery Learning* yang dilakukan di kelas IV, namun dengan menggunakan pendekatan penelitian (PTK) Penelitian Tindakan Kelas, sedangkan dalam melakukan penelitian mengenai Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA di Kelas IV SDN Karangrejo 1 dengan pendekatan kualitatif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ummu Fauzi Saja'ah (2018). Jurnal Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia. Dengan judul "Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah".

Hasil penelitiannya mempunyai persamaan dengan penelitian peneliti yaitu sama-sama meneliti tentang kesulitan siswa kelas IV. Perbedaannya adalah Ummu meneliti tentang kesulitan siswa kelas IV

dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dan sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif, sedangkan dalam melakukan penelitian mengenai Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA di Kelas IV SDN Karangrejo 1.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang peneliti gunakan yaitu penelitian kualitatif. “Metode penelitian kualitatif dilakukan secara ilmiah karena data yang sudah terkumpul analisisnya lebih bersifat kualitatif (Sugiyono, 2016: 8). Data yang dihasilkan adalah berupa kata-kata tertulis atau lisan secara deskriptif dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengetahui kesulitan pemahaman konsep IPA yang dialami siswa kelas 4 dalam muatan pelajaran IPA materi sumber energi.

Penelitian kualitatif ini dilaksanakan pada latar belakang alamiah, mengandalkan manusia sebagai instrumen atau sebagai alat penelitian, memanfaatkan metode kualitatif, melakukan analisis data secara induktif, mengarahkan penelitiannya untuk menemukan teori dari dasar, hasil penelitian bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses daripada hasil, membatasi studi dengan fokus, mempunyai seperangkat kriteria khusus untuk memeriksa keabsahan data, rancangan penelitian bersifat sementara, dan penelitian disepakati berdasarkan kedua belah pihak yaitu peneliti dan subjek penelitian.

B. Tempat Penelitian

Tempat analisis penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Karangrejo 1 Dempet Demak yang beralamat di Desa Karangrejo, Kecamatan Dempet, Kabupaten Demak. Subjek penelitiannya yaitu guru kelas IV dan siswa kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 19 orang yang terdiri dari 9 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Penelitian dilaksanakan di SDN Karangrejo 1 untuk dijadikan tempat penelitian dengan berdasarkan kepada pertimbangan yaitu:

- a) SDN Karangrejo 1 belum pernah dilaksanakan penelitian serupa yang berkaitan dengan pemahaman konsep IPA.
- b) Dari obserasi awal yang dilakukan di SDN Karangrejo 1 dan pra wawancara dengan guru pada kelas IV ditemukan masalah yaitu banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep IPA dengan ditandai dari banyaknya siswa yang telah memperoleh nilai IPA pada Ulangan Semester Genap yang tidak mencapai KKM.

C. Sumber Data Penelitian

Sumber data adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh. Sumber data disebut responden, apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, yaitu orang yang menjawab atau merespon pertanyaan baik secara tertulis maupun lisan. Sumber data bisa berupa benda atau proses tertentu apabila menggunakan observasi. Serta sumber data dapat berupa dokumen atau catatan apabila

menggunakan dokumentasi. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis sumber data yang digunakan yaitu:

1. Data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2016). Dalam hal ini data diperoleh secara langsung dari guru kelas IV mengenai pembelajaran IPA dengan wawancara. Penelitian ini dilakukan wawancara dengan guru kelas IV karena untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai hal-hal yang berhubungan dengan suatu masalah yang akan diteliti. Wawancara dilakukan terhadap guru kelas IV serta 19 siswa. Data primer diperoleh dari lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi tentang kesulitan siswa dalam memahami konsep IPA.

2. Data sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2016). Sumber diambil dari catatan hasil belajar IPA dan data-data nilai siswa pada muatan pelajaran IPA.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA berdasarkan kriteria yang ditinjau dari kemampuan awal pengumpulan data, data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan teknik sebagai berikut ini:

1. Lembar Analisis Pekerjaan Siswa

Lembar ini diberikan kepada siswa untuk mendapatkan data kesulitan yang dilakukan saat mengerjakan lembar pertanyaan. Dari hasil lembar pertanyaan ini, akan didapati kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan lembar pertanyaan yang diberikan kemudian dianalisis untuk mendapatkan deskripsi kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA.

2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data oleh peneliti untuk melakukan penemuan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden secara mendalam dengan jumlah responden yang sedikit (Sugiyono, 2016:137). Dalam hal ini pewawancara mengadakan wawancara dengan guru kelas IV dan 19 siswa kelas IV. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan kesulitan siswa dalam memahami konsep IPA setelah siswa selesai mengerjakan lembar pertanyaan.

3. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2016:142). Butir-butir pada angket digunakan untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep IPA dan diberikan setelah tahap

wawancara. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan skala guttman yang terdiri atas pernyataan dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom “Ya” dan “Tidak” yang sudah disediakan. Skala guttman yaitu skala yang digunakan dengan jawaban yang lebih jelas atau konsisten. Responden dapat menjawab dengan skor tertinggi yang bernilai (1) dan skor terendah (0) dan bila skor dikonversikan dalam presentase maka dapat dijabarkan secara logika untuk jawaban positif diberi skor $1 = 1 \times 100\% = 100\%$, dan negatif diberi skor $0 = 0 \times 0\% = 0\%$.

4. Observasi

Dalam penelitian ini menggunakan teknik observer (observasi). Peneliti menggunakan observasi partisipasi moderat dimana peneliti sebagai pengamat saja. “Dalam observasi moderat ini terdapat keseimbangan antara peneliti menjadi orang dalam dan orang luar (Sugiyono, 2016:227). Melalui pengumpulan data ikut serta dalam beberapa kegiatan, tetapi tidak seluruhnya. Dengan mengikuti observasi partisipasi moderat ini peneliti ikut serta dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas guna untuk memperoleh data mengenai kesulitan pemahaman konsep IPA yang dialami siswa. Observasi ini dilakukan peneliti ditahap selanjutnya setelah peneliti memberikan lembar pertanyaan pada siswa, wawancara, dan angket.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian dengan melakukan lembar analisis pekerjaan siswa, observasi, angket, dan wawancara. Berikut instrumen dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Alat Untuk Menganalisis Hasil Pekerjaan Siswa

Alat menganalisis hasil pekerjaan siswa diambil setelah mempelajari dan memahami lebih dalam indikator IPA materi sumber energi di kelas IV yang dijadikan sebagai hasil pekerjaan siswa disesuaikan dengan pertanyaan wawancara setelah siswa selesai menjawab lembar pekerjaan siswa pada materi sumber energi yang telah diberikan sebagai bahan pelajaran untuk mengetahui pemahaman pada konsep IPA. kemudian siswa diberikan selembar pertanyaan untuk menuliskan pemahamannya terkait dengan materi sumber energi yang sudah dipelajari turunan dari indikator pemahaman konsep kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil pekerjaan siswa terhadap kesulitan pemahaman konsep IPA yang siswa miliki pada materi sumber energi. Lembar pekerjaan siswa ini disusun yang dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan validator.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Lembar Analisis Pekerjaan**Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1**

Aspek	Indikator	Sub Indikator
Kesulitan Pemahaman Konsep (Materi Sumber Energi)	Menafsirkan	Mengartikan suatu konsep
	Mencontohkan	Memberi contoh dari suatu konsep
	Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan dari suatu konsep
	Menyimpulkan	Menyimpulkan dari suatu konsep
	Membandingkan	Membandingkan dari suatu konsep
	Menjelaskan	Menjelaskan dari suatu konsep

2. Wawancara Siswa

Wawancara ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui lebih dalam alasan siswa merasa kesulitan pemahaman konsep dalam menjawab lembar pertanyaan IPA materi sumber energi sesuai pada fokus pokok-pokok wawancara kesulitan pemahaman konsep. Pedoman wawancara ini disusun yang kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan validator.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara Siswa**Kelas IV SDN Karangrejo 1**

Aspek	Indikator	Sub Indikator
Kesulitan Pemahaman Konsep	Menafsirkan	Mengartikan suatu konsep
	Mencontohkan	Memberi contoh dari suatu konsep
	Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan dari suatu konsep
	Menyimpulkan	Menyimpulkan dari suatu konsep
	Membandingkan	Membandingkan dari suatu konsep
	Menjelaskan	Menjelaskan dari suatu konsep

3. Wawancara Guru

Wawancara ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang pembelajaran siswa yang dikaitkan dengan pemahaman konsep IPA sesuai pada fokus pokok-pokok wawancara kesulitan pemahaman konsep. Pedoman wawancara ini disusun yang kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan validator.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara Guru
Kelas IV SDN Karangrejo 1**

Aspek	Indikator	Sub Indikator
Kesulitan Pemahaman Konsep	Menafsirkan	Mengartikan suatu konsep
	Mencontohkan	Memberi contoh dari suatu konsep
	Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan dari suatu konsep
	Menyimpulkan	Menyimpulkan dari suatu konsep
	Membandingkan	Membandingkan dari suatu konsep
	Menjelaskan	Menjelaskan dari suatu konsep

4. Angket Siswa

Angket ini berupa beberapa seperangkat pertanyaan tertulis untuk mengetahui lebih dalam alasan tentang penyebab kesulitan belajar siswa yang ada sesuai indikator faktor internal serta faktor eksternal. Lembar angket ini disusun yang kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan validator.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Siswa Kelas IV

SDN Karangrejo 1

Aspek Faktor Kesulitan Belajar	Indikator	Sub Indikator
Faktor Internal	1. Sikap	a. Kecenderungan siswa dalam bertindak b. Kurangnya percaya diri dalam belajar c. Memiliki sikap yang pasif dalam belajar
	2. Minat	a. Perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA b. Keinginan siswa untuk mengetahui materi belajar IPA lebih dalam c. Perhatian siswa
	3. Motivasi	a. Pendorong perilaku b. Siswa mengikuti pembelajaran dengan senang c. Adanya hasrat keinginan untuk berhasil
	4. Kesehatan	a. Kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran

Aspek Faktor Kesulitan Belajar	Indikator	Sub Indikator
Faktor eksternal	1. Lingkungan sekolah	a. Metode mengajar b. Alat Pelajaran c. Kondisi ruang belajar di sekolah
	2. Lingkungan keluarga	a. Hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa b. Perhatian belajar dari orang tua c. Suasana belajar di rumah

5. Angket guru

Angket ini berupa beberapa seperangkat pertanyaan tertulis untuk mengetahui lebih dalam alasan tentang aktivitas sehari-hari siswa selama mengikuti proses kegiatan belajar sesuai indikator faktor internal dan faktor eksternal. Lembar angket ini disusun yang kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan validator.

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Lembar Angket Guru Kelas IV
SDN Karangrejo 1**

Aspek Faktor Kesulitan Belajar	Indikator	Sub Indikator
Faktor Internal	1. Sikap	a. Kecenderungan siswa dalam bertindak b. Kurangnya percaya diri dalam belajar c. Memiliki sikap yang pasif dalam belajar
	2. Minat	a. Perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA b. Keinginan siswa untuk mengetahui materi belajar IPA lebih dalam c. Perhatian siswa
	3. Motivasi	a. Pendorong perilaku b. Siswa mengikuti pembelajaran dengan senang c. Adanya hasrat keinginan untuk berhasil
	4. Kesehatan	a. Kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran

Aspek Faktor Kesulitan Belajar	Indikator	Sub Indikator
Faktor eksternal	1. Lingkungan sekolah	a. Metode mengajar b. Alat pelajaran c. Kondisi ruang belajar di sekolah
	2. Lingkungan keluarga	a. Hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa b. Perhatian belajar dari orang tua

6. Observasi

Observasi ini berupa proses kegiatan pengamatan pada pembelajaran siswa yang di dalamnya terdapat serangkaian peristiwa, yaitu peneliti mengamati beberapa aktivitas yang dikerjakan siswa selama pembelajaran berlangsung di kelas dan saat guru mengajar siswa di dalam kelas. Lembar observasi ini disusun yang kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan validator.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Pembelajaran**Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 1**

Aspek Yang diamati	Indikator	Sub Indikator
Faktor internal: Faktor psikologis	Sikap siswa	Sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas.
	Minat siswa	Keinginan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.
	Motivasi Siswa	Motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas.
Faktor fisiologis	Kesehatan siswa	Kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas.
Faktor eksternal: Faktor Sekolah	Metode Mengajar	Metode mengajar guru yang diterapkan dalam pembelajaran.
	Alat Pelajaran	Alat perlengkapan pembelajaran yang digunakan di dalam kelas.
	Kondisi gedung sekolah	Kelengkapan sarana dan prasarana di sekolah.

Tabel 3. 7 Instrumen Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Fokus
1	Observasi	<p>Serangkaian peristiwa pembelajaran dalam aspek Penyebab kesulitan belajar</p> <p>a. Faktor Internal</p> <p>b. Faktor Eksternal</p>
2	Angket	<p>Pokok-pokok dalam Angket siswa dan guru: Aspek Penyebab kesulitan belajar</p> <p>a. Faktor Internal</p> <p>b. Faktor Eksternal</p>
3	Wawancara	<p>Pokok-pokok wawancara siswa dan guru:</p> <p>Aspek Kesulitan pemahaman konsep</p> <p>a. Mengartikan suatu konsep</p> <p>b. Memberi contoh dari suatu konsep</p> <p>c. Mengklasifikasikan dari suatu konsep</p> <p>d. Menyimpulkan dari suatu konsep</p> <p>e. Membandingkan dari suatu konsep</p> <p>f. Menjelaskan dari suatu konsep</p>

No	Kegiatan Penelitian	Fokus
4	Lembar Analisis Pekerjaan Siswa	<p>Pokok-pokok lembar pekerjaan siswa</p> <p>Aspek Kesulitan pemahaman konsep (Materi Sumber Energi)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengartikan suatu konsep b. Memberi contoh dari suatu konsep c. Mengklasifikasikan dari suatu konsep d. Menyimpulkan dari suatu konsep e. Membandingkan dari suatu konsep f. Menjelaskan dari suatu konsep

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan yang dapat diceritakan pada orang-orang lain. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2016:244) “analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain”.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman dapat dilakukan dengan model interaktif. Untuk itu data yang didapat kemudian dianalisis dengan analisis data

kualitatif model interaktif dari Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2016: 246) yaitu:

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah tahap merangkum, digunakan untuk memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting yaitu yang berkaitan dengan kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA pada materi sumber energi melalui kegiatan pembelajaran selama berlangsungnya penelitian di dalam kelas, sehingga informasi yang tidak penting atau tidak diperlukan dibuang.

2. Penyajian Data

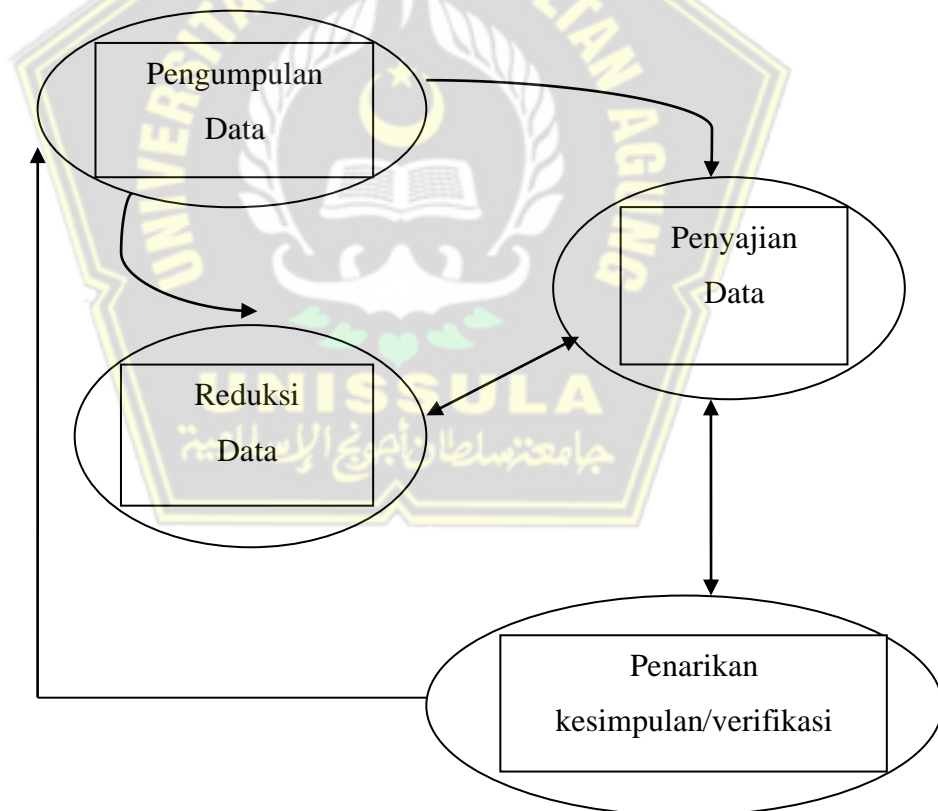
Langkah selanjutnya setelah mereduksi data yaitu penyajian data. Penyajian data dalam penelitian ini yaitu penyajian data tentang kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA. Dalam penelitian ini data mengenai kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA kelas IV yang terkumpul disajikan dalam bentuk diagram kolom grafik dan uraian, agar mudah dipahami sehingga memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

3. Penarikan kesimpulan

Langkah yang dilakukan setelah penyajian data yaitu menarik kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data,

maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Pada langkah ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan data-data yang telah disajikan yaitu kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA pada materi Sumber Energi dari hasil lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, serta observasi.

Tegasnya reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan sesuatu yang saling jalin-menjalin pada saat sebelum, selama, dan sesudah pengumpulan data dalam bentuk yang umum disebut analisis. Proses tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Model Miles and Huberman, 2016.

G. Pengujian Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data didasarkan pada kriteria tertentu. Kriteria tertentu terdiri atas kredibilitas (*credibility*), transferabilitas (*transferability*), dependabilitas (*dependability*), dan konfirmabilitas (*confirmability*).

Penelitian ini menggunakan uji kredibilitas untuk menguji keabsahan data. Kredibilitas (*credibility*) adalah kriteria kepercayaan sebagai bagian dari proses pemeriksaan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketekunan pengamatan, triangulasi, dan mendiskusikan dengan teman sejawat. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang akurat mengenai kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA. Uji kredibilitas data pada penelitian ini dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.

1. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dari hasil lembar pekerjaan siswa, lalu dicek dengan observasi, kemudian dicek lagi dengan wawancara, angket, dan disertai dengan dokumentasi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

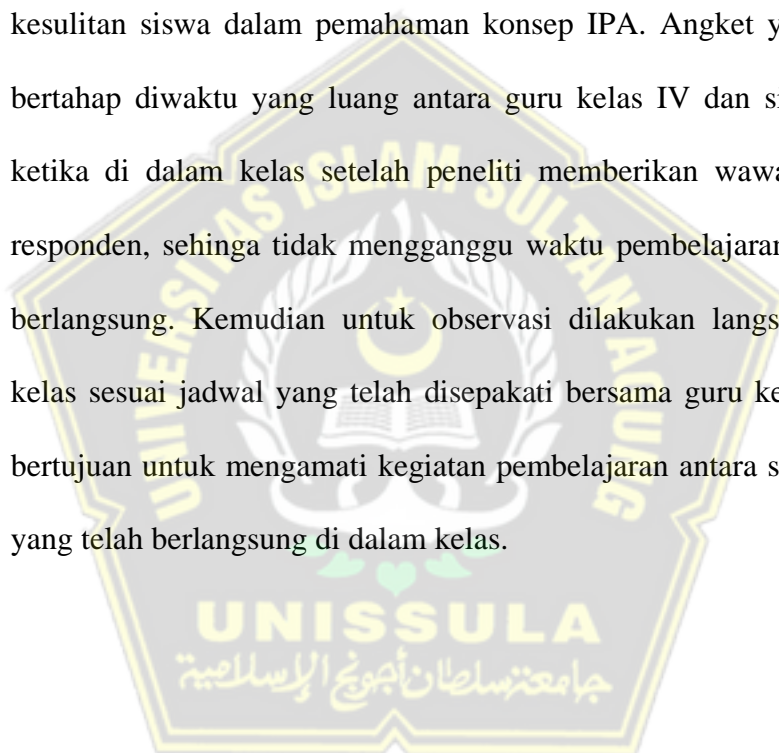
A. Deskripsi Hasil Penelitian

Dalam bab IV ini dipaparkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SD Negeri Karangrejo 1 dari awal penelitian sampai akhir penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 di SD Negeri Karangrejo 1 tahun ajaran 2021/2022. Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan informasi yang ada di SD Negeri Karangrejo 1 mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam pemahaman konsep IPA. Proses pengumpulan informasi dilakukan dengan cara memberikan lembar pekerjaan yang harus dikerjakan 19 siswa dilembar jawaban, tujuan pemberian lembar pekerjaan ini adalah untuk mengetahui seberapa banyak nilai siswa di sesuaikan dengan KKM muatan pelajaran IPA sehingga dapat mengetahui tingkat kesulitan pemahaman siswa pada konsep IPA. Selain lembar pekerjaan, pengumpulan informasi juga dilakukan dengan wawancara, pengerjaan angket, dan observasi secara bertahap di SD Negeri Karangrejo 1. Wawancara diberikan pada 19 siswa secara individu dan wawancara dilakukan terhadap guru kelas IV dalam bentuk pertanyaan-peranyaan yang harus dijawab, sehingga dengan tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengetahui kesulitan apa yang dialami siswa dalam menyelesaikan lembar pekerjaan IPA. Angket diberikan

juga pada 19 siswa dan guru kelas IV berupa butir-butir pertanyaan yang harus diisi sesuai dengan kenyataan yang ada dalam keadaan pembelajaran siswa, dengan tujuan untuk mengetahui aspek yang menjadi faktor penyebab kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA. Kemudian observasi juga dilakukan untuk mengetahui kegiatan pembelajaran siswa di dalam kelas beserta cara pembelajaran yang diterapkan guru selama proses KBM berlangsung.

Dalam pemberian lembar pekerjaan siswa pada materi sumber energi yang harus didahulukan adalah kesiapan siswa dalam mulai mengerjakan karena pada lembar pekerjaan ini data yang diperoleh sangatlah penting, dalam lembar jawaban dari pekerjaan siswa didapati data tentang kesulitan-kesulitan yang dialami siswa tentang pemahaman konsep dalam mengerjakan materi sumber energi pada muatan IPA. Pada penelitian ini dengan memberikan 6 soal materi sumber energi pada 19 siswa kelas IV SD Negeri Karangrejo 1. Proses wawancara yang harus didahulukan adalah kondisi responden seperti kesiapan responden untuk menjawab pertanyaan yang akan diajukan kepada responden tersebut sehingga tidak mengganggu pekerjaan responden apabila responden memiliki kesibukan. Apabila responden memiliki waktu luang dan tidak mengganggu pekerjaan baru kemudian kegiatan wawancara dapat dilaksanakan. Dalam penelitian yang telah dilaksanakan ini terdapat 19 siswa kelas IV dan guru kelas IV SD Negeri Karangrejo 1 sebagai responden. Adapun daftar nama siswa kelas IV terdapat pada lampiran.

Pertanyaan yang diajukan kepada responden berkaitan dengan kesulitan pemahaman konsep apa yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan lembar pekerjaan IPA pada materi sumber energi. Kemudian lembar angket diberikan pada 19 siswa kelas IV dan guru kelas IV berupa pertanyaan yang harus dijawab dengan pilihan “Ya” dan “Tidak” untuk mengetahui skor yang sesungguhnya pada aspek faktor penyebab kesulitan siswa dalam pemahaman konsep IPA. Angket yang diberikan bertahap di waktu yang luang antara guru kelas IV dan siswa kelas IV ketika di dalam kelas setelah peneliti memberikan wawancara kepada responden, sehingga tidak mengganggu waktu pembelajaran yang sedang berlangsung. Kemudian untuk observasi dilakukan langsung di dalam kelas sesuai jadwal yang telah disepakati bersama guru kelas IV karena bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran antara siswa dan guru yang telah berlangsung di dalam kelas.



1. Analisis Kesulitan Siswa

Telah dilaksanakan pengerjaan lembar pekerjaan dalam bentuk uraian di kelas IV SD Negeri Karangrejo 1 pada materi sumber energi terdiri dari 6 butir soal. Lembar pertanyaan diujikan kepada 19 siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan lembar pekerjaan materi sumber energi, baru kemudian lembar pekerjaan siswa dikoreksi, dengan membandingkan jawaban siswa sesuai pada lembar jawaban yang telah disiapkan, serta pengamatan hasil penilaian siswa tertera di halaman 352. Hasil jawaban siswa tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Lembar Pekerjaan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tertulis Pada Materi Sumber Energi

Nomor Soal	Frekuensi Siswa yang Menjawab Benar	Presentase
1	17	89,47%
2	2	10,52%
3	6	31,57%
4	7	36,84%
5	11	57,89%
6	1	05,26%

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 19 siswa yang mengerjakan soal sumber energi tersebut yang menjawab benar pada soal nomor 1 dengan pembahasan untuk menjelaskan pengertian sumber energi, ada 17 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar (skor 1) dengan presentase 89.47%, untuk soal nomor 2 dengan pembahasan untuk menyebutkan

contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari, ada 2 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar (skor 2) dengan presentase 10,52%, untuk soal nomor 3 dengan pembahasan untuk membedakan contoh energi listrik menjadi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik, ada 6 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar (skor 2) dengan presentase 31,57%, untuk soal nomor 4 dengan pembahasan untuk menyimpulkan hasil pengamatan setelah mempelajari bentuk-bentuk energi, ada 7 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar (skor 1) dengan presentase 36,84%, untuk soal nomor 5 dengan pembahasan untuk membedakan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui, ada 11 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar (skor 2) dengan presentase 57,89%, dan untuk soal nomor 6 dengan pembahasan untuk mengetahui tentang macam-macam contoh perubahan energi listrik, ada 1 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar (skor 2) dengan presentase 05,26%. Pada penelitian ini menggunakan prosedur Anderson dan Krathwohl dalam Antasari untuk menganalisis jenis kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal lembar pertanyaan materi sumber energi.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman

Konsep IPA Berdasarkan Anderson dan Krathwohl dalam Antasari

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Jumlah
1	Menafsirkan	2

2	Mencontohkan	17
3	Mengklasifikasikan	13
4	Menyimpulkan	12
5	Membandingkan	8
6	Menjelaskan	18

Dari tabel dapat dilihat bahwa setiap siswa yang tidak menjawab benar pada soal tersebut mengalami beberapa kesulitan pemahaman konsep yaitu kesulitan menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Terdapat 2 siswa yang mengalami kesulitan mengartikan suatu konsep (menafsirkan), terdapat 17 siswa yang mengalami kesulitan memberi contoh dari suatu konsep (mencontohkan), terdapat 13 siswa yang mengalami kesulitan mengklasifikasikan dari suatu konsep (mengklasifikasikan), terdapat 12 siswa yang mengalami kesulitan menyimpulkan dari suatu konsep (menyimpulkan), terdapat 8 siswa yang mengalami kesulitan membandingkan dari suatu konsep (membandingkan), dan terdapat 18 siswa yang mengalami kesulitan menjelaskan dari suatu konsep (menjelaskan). Dapat disimpulkan bahwa kesulitan paling banyak yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan lembar jawaban untuk keseluruhan soal adalah kesulitan (menjelaskan) yaitu sebanyak 18 siswa.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Data Hasil Lembar Pekerjaan Pada Materi IPA Sumber Energi

1) Soal Nomor 1

Apakah pengertian dari sumber energi?

Alternatif jawaban:

Energi adalah kemampuan yang diperlukan untuk melakukan usaha.

**Tabel 4.3 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan
Nomor 1**

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Frekuensi
1	Menafsirkan	2

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 1 dengan pembahasan materi sumber energi yaitu untuk menjelaskan pengertian dari sumber energi, ada 17 siswa yang menjawab benar dan 2 siswa yang menjawab salah pada Subjek Penelitian S-6 dan S-15. Subjek Penelitian S-6 salah dan tidak lengkap dalam menuliskan jawaban pengertian sumber energi, sedangkan S-15 terdapat kekeliruan menuliskan jawaban pengertian sumber energi yang dapat diperbarui sedangkan yang ditanyakan adalah pengertian sumber energi. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa sedikit mengalami kesulitan mengartikan suatu konsep (menafsirkan) dalam menjawab soal nomor 1 yaitu sebanyak 2 siswa disebabkan siswa tidak lengkap menjawab soal dan didapati kekeliruan siswa dalam menuliskan di jawaban nomor 1.

2) Soal Nomor 2

Apa saja contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

Alternatif Jawaban:

- a) Panas matahari digunakan untuk mengeringkan pakaian, makanan, serta hasil pertanian
- b) Panas matahari digunakan untuk menghasilkan listrik
- c) Cahaya matahari digunakan sebagai sumber penerangan utama di bumi pada siang hari

Tabel 4.4 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan

Nomor 2

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Jumlah
2	Mencontohkan	17

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 2 dengan pembahasan materi sumber energi yaitu untuk menyebutkan contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari, ada 2 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar dan 17 siswa yang menjawab salah pada Subjek Penelitian S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8, S-9, S-10, S-11, S-13, S-15, S-16, S-17, S-18, dan S-19. Subjek Penelitian S-1, S-4, S-8, S-9, dan S-19 hanya menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) serta poin (c), S-2, S-7, dan S-17 hanya menyebutkan jawaban 3 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c) serta salah menambahkan jawaban yang tidak tertera pada poin (a), S-3 salah

menyebutkan jawaban yang disebutkan yaitu contoh perubahan energi listrik sedangkan yang ditanyakan adalah contoh penggunaan energi matahari, S-5 dan S-6 hanya menyebutkan jawaban 3 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) serta poin (c), S-10, S-15, S-16, dan S-18 salah menyebutkan jawaban contoh penggunaan energi matahari dan jawaban tidak sesuai pada pertanyaan, S-11 hanya menyebutkan 2 contoh penggunaan energi matahari pada poin (a) dan menjawab poin (c) namun kurang pada penyebutan poin (c), S-13 hanya menyebutkan jawaban poin (b) sehingga kurang menyebutkan lengkap jawaban poin (a) dan poin (c), Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan Memberi contoh dari suatu konsep (menafsirkan) dalam menjawab soal nomor 2 yaitu sebanyak 17 siswa disebabkan siswa kurang lengkap dalam menyebutkan jawaban, salah menambahkan jawaban yang tidak tertera, siswa menuliskan jawaban yang tidak sesuai pada pertanyaan.

3) Soal Nomor 3

Apa yang membedakan contoh dari hasil kedua energi yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dengan energi cahaya menjadi energi listrik?

Alternatif Jawaban:

Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya contohnya yaitu lampu

Sedangkan energi cahaya menjadi energi listrik contohnya yaitu panel surya.

Tabel 4.5 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan**Nomor 3**

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Jumlah
3	Mengklasifikasikan	13

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 3 dengan pembahasan materi sumber energi yaitu untuk membedakan contoh dari hasil kedua energi yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dengan energi cahaya menjadi energi listrik, ada 6 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar dan 13 siswa yang menjawab salah pada Subjek penelitian S-2, S-3, S-4, S-6, S-7, S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-16, S-18, dan S-19. Subjek penelitian S-2, S-6, S-7, S-14, dan S-19 hanya bisa menyebutkan jawaban pada poin (a) yaitu contoh energi listrik menjadi energi cahaya namun siswa salah dalam menyebutkan jawaban pada poin (b), S-3 terdapat kalimat jawaban yang terbalik walaupun jawaban pada poin (a) benar namun siswa salah dalam menyebutkan jawaban pada poin (b), S-10 hanya bisa menyebutkan jawaban pada poin (a) yaitu contoh energi listrik menjadi energi cahaya namun terdapat kalimat jawaban yang terbalik poin (b) sehingga jawaban salah, S-11 tidak menyebutkan jawaban poin (a) dan poin (b) dan hanya menjawab pertanyaan dengan jawaban yang tidak sesuai, S-12, S-13, dan S-18 hanya menyebutkan jawaban singkatnya saja pada poin (a) benar namun tidak dijelaskan secara rinci kelengkapan jawabannya dan siswa tidak menyebutkan jawaban poin (b), S-16 hanya menyebutkan jawaban poin (a) namun jawaban salah dan siswa tidak

menjawab pada poin (b). Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan mengklasifikasikan dari suatu konsep (mengklasifikasi) dalam menjawab soal nomor 3 yaitu sebanyak 13 siswa disebabkan kebanyakan siswa hanya bisa menjawab salah satu jawaban yaitu contoh energi listrik menjadi energi cahaya dan kesulitan menjawab contoh dari energi cahaya menjadi energi listrik, terdapat penulisan kalimat jawaban siswa yang masih terbalik, siswa menjawab pertanyaan dengan jawaban yang tidak sesuai, serta siswa hanya menyebutkan jawaban singkatnya saja namun tidak dijelaskan secara rinci kelengkapan jawabannya.

4) Soal Nomor 4

Apa yang dapat disimpulkan dari hasil pengamatan setelah mempelajari bentuk-bentuk energi?

Alternatif Jawaban:

Energi dapat dibagi menjadi beberapa bentuk yaitu energi listrik, energi bunyi, energi panas, energi gerak, energi potensial, dan energi cahaya.

Tabel 4.6 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan

Nomor 4

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Jumlah
4	Menyimpulkan	12

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 4 dengan pembahasan materi sumber energi yaitu untuk dapat menyimpulkan dari

hasil pengamatan setelah mempelajari bentuk-bentuk energi, ada 7 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar dan 12 siswa yang menjawab salah Subjek Penelitian S-2, S-4, S-5, S-6, S-7, S-9 S-10, S-12, S-15, S-16, S-18, dan S-19. Subjek Penelitian S-2, S-4, S-5, S-7, S-12, dan S-19 hanya menyebutkan 3 bentuk-bentuk energi dengan penyebutan masing-masing yang berbeda namun benar sesuai yang ada pada jawaban sedangkan jawaban terdapat 5 bentuk-bentuk energi, S-6 salah menuliskan jawaban yaitu pada contoh energi listrik menjadi energi cahaya sedangkan yang ditanyakan yaitu bentuk-bentuk energi, S-9 hanya menyebutkan 3 bentuk-bentuk energi dengan jawaban kalimat yang terbalik dan kurang sesuai pada penulisan, S-10 salah menyebutkan jawaban yang seharusnya hanya menyebutkan bentuk-bentuk energi namun siswa menjawab dengan contoh bentuk-bentuk energi, S-15 hanya menyebutkan jawaban 2 bentuk-bentuk energi sedangkan pada jawaban terdapat 5 bentuk-bentuk energi, S-16 hanya menyebutkan 3 jawaban tanpa menggunakan kalimat pelengkap energi dan sedangkan pada jawaban terdapat 5 bentuk-bentuk energi, S-18 menyebutkan 5 bentuk-bentuk energi namun 2 penyebutan bentuk energi kurang tepat pada jawaban yang sudah tertera serta kesalahan siswa juga menambahkan contohnya dan seharusnya siswa cukup menyebutkan bentuk-bentuk energi saja. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan menyimpulkan dari suatu konsep (menyimpulkan) dalam menjawab soal nomor 4 yaitu sebanyak 12 siswa disebabkan siswa

kebanyakan tidak lengkap menyebutkan jawaban, salah menuliskan jawaban yang bukan termasuk bentuk-bentuk energi, masih terdapat kalimat yang terbalik dan kurang sesuai pada penulisan, siswa menyebutkan bentuk energi yang kurang tepat pada jawaban serta kesalahan siswa juga menambahkan contohnya karena seharusnya siswa cukup menyebutkan bentuk-bentuk energi saja.

5) Soal Nomor 5

Apa yang membedakan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

Alternatif Jawaban:

Sumber energi yang dapat diperbarui adalah sumber energi yang dapat terbentuk kembali dalam waktu singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk kembali dalam waktu singkat.

Tabel 4.7 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 5

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Jumlah
5	Membandingkan	8

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 5 dengan pembahasan materi sumber energi yaitu untuk dapat membedakan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui, ada 11 siswa yang menjawab keseluruhan

jawaban benar dan 8 siswa yang menjawab salah Subjek Penelitian S-1, S-4, S-6, S-12, S-13, S-15, S-18, dan S-19. Subjek penelitian S-1 dan S-4 menjawab pertanyaan namun jawaban yang disebutkan siswa terbalik antara jawaban sumber daya alam yang dapat diperbarui dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, S-6 menyebutkan jawaban pada contohnya sedangkan yang ditanyakan adalah pengertian dari sumber daya alam yang dapat diperbarui dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, S-12 hanya bisa menjawab salah satu pertanyaan pada sumber energi yang dapat diperbarui saja, S-13 menyebutkan jawaban namun kedua jawaban siswa meyangkut dengan dua penulisan jawaban berulang yang sama hanya pada sumber energi yang dapat diperbarui, S-15, S-18, dan S-19 salah dalam jawaban yang isinya tidak sesuai pada pertanyaan sehingga siswa jawaban siswa salah. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan membandingkan dari suatu konsep (membandingkan) dalam menjawab soal nomor 5 yaitu sebanyak 9 siswa disebabkan jawaban siswa terbalik antara jawaban sumber daya alam yang dapat diperbarui dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, siswa salah menyebutkan pada contohnya bukan pada pengertiannya, siswa hanya bisa menjawab salah satu pertanyaan sedangkan yang ditanyakan ada dua poin pertanyaan, jawaban siswa meyangkut dengan dua penulisan jawaban berulang yang sama hanya pada sumber energi yang dapat diperbarui, serta jawaban siswa salah yang isinya tidak sesuai pada pertanyaan.

6) Soal Nomor 6

Apa yang dapat diketahui kembali tentang macam-macam perubahan energi listrik?

Alternatif Jawaban:

Perubahan yang terjadi pada energi listrik yaitu:

1. Energi listrik diubah menjadi energi panas
2. Energi listrik diubah menjadi energi gerak
3. Energi listrik diubah menjadi energi cahaya
4. Energi listrik diubah menjadi energi kimia
5. Energi listrik diubah menjadi energi cahaya (gambar) dan suara

Tabel 4.8 Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Lembar Pekerjaan Nomor 6

Nomor Soal	Indikator Aspek Kesulitan Pemahaman Konsep IPA	Jumlah
6	Menjelaskan	18

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada soal nomor 6 dengan pembahasan materi sumber energi yaitu untuk mengetahui kembali tentang macam-macam perubahan energi listrik, ada 1 siswa yang menjawab keseluruhan jawaban benar dan 18 siswa yang menjawab salah. Subjek Penelitian S-1, S-2, S-3, S-4, S-6, S-7, S-8, S-9, S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-15, S-16, S-17, S-18, dan S-19. Subjek penelitian S-1, S-3, S-8, dan S-9 hanya mampu menjawab 1 contoh perubahan energi listrik dengan penyebutan masing-masing contoh yang berbeda sedangkan di dalam jawaban terdapat 5 contoh, S-2 dan S-7 hanya menyebutkan 4 contoh perubahan energi listrik, S-10 hanya menyebutkan 3 contoh

dan siswa menambah jawaban dari pengertian sumber energi sedangkan yang ditanyakan hanya pada contoh perubahan energi listrik, S-11 menyebutkan disertai dengan contohnya sedangkan yang ditanyakan hanya contoh-contoh perubahan energi listrik, S-13 dan S-19 hanya bisa menyebutkan 2 jawaban dari contoh perubahan energi listrik, S-4, S-6, S-12, S-14, S-16, dan S-17 hanya menyebutkan 3 jawaban dari contoh perubahan energi listrik, serta S-15 dan S-18 salah dalam menjawab pertanyaan yang tidak sesuai dengan jawaban. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan menjelaskan dari suatu konsep (menjelaskan) dalam menjawab soal nomor 6 yaitu sebanyak 18 siswa. Disebabkan siswa hanya bisa menyebutkan dan menjawab beberapa contoh perubahan energi listrik saja sedangkan dalam jawaban terdapat 5 contohnya, siswa menjawab dari pengertian sumber energi sedangkan yang ditanyakan hanya pada contoh perubahan energi listrik, siswa menyebutkan disertai dengan contohnya sedangkan yang ditanyakan hanya contoh-contoh perubahan energi listrik, serta siswa ada kesalahan menjawab pertanyaan yang tidak sesuai dengan jawaban.

b. Hasil Data Wawancara

1) Subjek Penelitian S-1

Wawancara soal nomor 1

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-1 : Tidak bisa menjawab dan hanya tersenyum

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-1 : Untuk menjemur pakaian, sepatu, dan mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-1 : Energi cahaya yaitu lampu, yang satunya lupa Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-1 : Energi listrik, energi kimia, dan energi cahaya

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-1 : Sumber energi yang dapat terbentuk dalam waktu singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-1 : Listrik diubah menjadi cahaya, listrik diubah menjadi kimia, listrik diubah menjadi gerak

Berdasarkan hasil wawancara S-1, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 karena lupa. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 3 contoh penggunaan energi cahaya

matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya menyebutkan salah satu jawaban nomor 3 sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa kurang bisa maksimal dalam menjawab pertanyaan.

2) Subjek Penelitian S-2

Wawancara soal nomor 2

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-2 : Tidak bisa menjawab dan hanya diam

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-2 : Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, serta gabah

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-2 : Energi cahaya yaitu lampu, yang satunya saya tidak tahu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-2 : Energi listrik, energi gerak

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan

sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-2 : Tidak bisa menjawab dan hanya diam

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-2 : Energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi cahaya, energi listrik diubah menjadi bergerak

Berdasarkan hasil wawancara S-2, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 dan nomor 5 karena lupa memahami materi yang sudah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 3 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya menyebutkan salah satu jawaban nomor 3 sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa tidak bisa maksimal menjawab pertanyaan.

3) Subjek Penelitian S-3

Wawancara soal nomor 3

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-3 : Energi yang dilakukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

- S-3 : Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, serta gabah
- P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?
- S-3 : Energi cahaya yaitu lampu, yang satunya tidak tahu Bu
- P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?
- S-3 : Energi listrik, energi panas, energi gerak, energi bunyi/suara
- P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?
- S-3 : Terbentuk dalam waktu yang singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah terbentuk dalam waktu yang lama
- P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?
- S-3 : Energi listrik diubah menjadi gerak, energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi cahaya

Berdasarkan hasil wawancara S-3, siswa bisa menjawab pertanyaan nomor 1 namun jawaban siswa salah. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 3 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap

dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya menyebutkan salah satu jawaban nomor 3 sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa cukup bisa menjawab pertanyaan.

4) Subjek Penelitian S-4

Wawancara soal nomor 4

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-4 : Kemampuan yang diperlukan untuk melakukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-4 : Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, serta gabah

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-4 : Lampu, panel surya

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-4 : Energi listrik, energi panas, energi kimia

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-4 : Tidak menjawab dan hanya tersenyum

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi

listrik?

S-4 : Energi listrik diubah menjadi cahaya, energi listrik diubah menjadi gerak, energi listrik diubah menjadi bunyi

Berdasarkan hasil wawancara S-4, Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 3 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa tidak bisa menjawab soal nomor 5 ketika diberi pertanyaan, serta untuk nomor 1 dan nomor 3 siswa bisa menjawab dengan lengkap sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa cukup bisa menjawab pertanyaan.

5) Subjek Penelitian S-5

Wawancara soal nomor 5

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-5 : Tidak bisa menjawab

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-5 : Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-5 : lampu, panel surya

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-5 : Energi potensial, energi panas, energi cahaya

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-5 : Tidak bisa menjawab

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-5 : Energi listrik diubah menjadi cahaya, energi listrik diubah menjadi gambar, energi listrik diubah menjadi bergerak

Berdasarkan hasil wawancara S-5, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 dan nomor 5 karena lupa memahami materi yang sudah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa bisa menjawab pertanyaan nomor 3 dengan lengkap sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa tidak bisa maksimal menjawab pertanyaan.

6) Subjek Penelitian S-6

Wawancara soal nomor 6

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-6 : Tidak bisa menjawab dan hanya tersenyum

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-6 : Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-6 : Energi cahaya yaitu lampu, yang satunya tidak tahu Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-6 : Energi listrik, energi cahaya, energi gerak

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-6 : Tidak bisa menjawab dan hanya diam

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-6 : Energi listrik diubah menjadi gerak, energi listrik diubah menjadi cahaya

Berdasarkan hasil wawancara S-6, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 dan nomor 5 karena lupa memahami materi yang sudah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu dari nomor 3, sedangkan nomor 3 ada 2 jawaban sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa tidak bisa maksimal menjawab pertanyaan.

7) Subjek Penelitian S-7

Wawancara soal nomor 7

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-7 : Untuk memerlukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-7 : Mengeringkan pakaian

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-7 : lampu, energi cahaya menjadi energi listrik panel surya

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-7 : Energi listrik, energi panas, energi cahaya, energi gerak, dan energi potensial

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-7 : Tidak bisa menjawab dan hanya diam

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-7 : Energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi Cahaya, energi listrik diubah menjadi bunyi, energi listrik diubah menjadi suara

Berdasarkan hasil wawancara S-7, siswa salah dalam menjawab pertanyaan nomor 1. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 1 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa tidak bisa menjawab soal nomor 5 karena lupa materi yang diberikan, serta siswa bisa menjawab pertanyaan nomor 3 dengan lengkap, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa tidak bisa maksimal menjawab pertanyaan.

8) Subjek Penelitian S-8

Wawancara soal nomor 8

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-8 : Energi adalah kemampuan yang dilakukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-8 : Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, dan sebagai sumber listrik

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-8 : lampu, panel surya

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-8 : Energi listrik, energi panas, energi cahaya, energi kimia

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-8 : Sumber energi yang dapat terbentuk kembali dalam waktu yang singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk kembali dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-8 : Energi listrik diubah menjadi gerak, energi listrik diubah menjadi cahaya, energi listrik diubah menjadi panas

Berdasarkan hasil wawancara S-8, siswa sebagian salah menjawab pertanyaan nomor 1. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) dan (b) namun kurang jawaban pada poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa namun tidak lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian nomor 3 dan nomor 5 siswa bisa menjawab pertanyaan dengan lengkap, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa sudah lengkap namun perlu dilengkapi untuk jawaban yang kurang maksimal.

9) Subjek Penelitian S-9

Wawancara soal nomor 9

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-9 : Tidak bisa menjawab

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-9 : Mengeringkan pakaian, dan mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya

menjadi energi listrik?

S-9 : Lampu, yang satu saya lupa Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-9 : Energi cahaya, energi gerak, energi listrik, energi kimia, dan energi panas

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-9 : Sumber energi yang dapat terbentuk kembali dalam waktu yang singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk kembali dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-9 : Energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi cahaya, energi listrik diubah menjadi potensial, energi listrik diubah menjadi gerak

Berdasarkan hasil wawancara S-9, siswa tidak bisa menjawab menjawab pertanyaan nomor 1 karena lupa materi yang sudah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6

jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3 ketika diberi pertanyaan sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan hanya sebagian siswa cukup maksimal menjawab pertanyaan.

10) Subjek Penelitian S-10

Wawancara soal nomor 10

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-10: Tidak bisa menjawab dan hanya diam

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-10: Mengeringkan pakaian, dan mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-10: Lampu, yang satunya lupa

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-10: Energi listrik, energi panas, energi bunyi, energi potensial

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-10: Sumber energi yang dapat diperbarui yaitu sumber energi yang dapat terbentuk kembali dalam waktu yang singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-10: Energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi potensial

Berdasarkan hasil wawancara S-10, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 karena lupa materi yang sudah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3 dan pertanyaan nomor 5 ketika diberi pertanyaan karena siswa lupa, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan hanya sebagian siswa bisa menjawab pertanyaan.

11) Subjek Penelitian S-11

Wawancara soal nomor 11

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-11: Tidak bisa menjawab dan tersenyum

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh

penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-11: Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, dan menghasilkan listrik

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-11: Lampu, yang satunya lupa

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-11: Energi listrik, energi panas, energi bunyi, energi potensial

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-11: Sumber energi yang dapat diperbarui yaitu sumber energi yang dapat terbentuk kembali dalam waktu yang singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-11: Energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi potensial

Berdasarkan hasil wawancara S-11, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 karena lupa materi yang sudah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) dan (b) namun

kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3 dan pertanyaan nomor 5 ketika diberi pertanyaan karena siswa lupa, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan hanya sebagian siswa bisa menjawab pertanyaan.

12) Subjek Penelitian S-12

Wawancara soal nomor 12

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-12: Tidak bisa menjawab dan hanya tersenyum

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-12: Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan dan hasil pertanian, menghasilkan listrik, serta sebagai penerangan bumi

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-12: Lampu, panel surya

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-12: Energi panas, energi cahaya, energi potensial, energi gerak, dan

energi listrik

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-12: Sumber energi yang dapat diperbarui adalah sumber energi yang terbentuk dalam waktu singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-12: Energi listrik diubah menjadi gerak, energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi energi cahaya

Berdasarkan hasil wawancara S-11, siswa tidak bisa menjawab menjawab pertanyaan nomor 1 karena lupa materi yang telah diberikan. Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian nomor 2, 3, dan 5 siswa mampu menjawab pertanyaan dengan lengkap sesuai jawaban, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa sudah lengkap dan siswa cukup bisa maksimal menjawab pertanyaan.

13) Subjek Penelitian S-13

Wawancara soal nomor 13

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-13: Kemampuan yang diperlukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-13: Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan dan gabah, serta sebagai penerangan bumi

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-13: Lampu, satunya lupa Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-13: Energi listrik, energi cahaya, energi panas

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-13: Tidak bisa menjawab

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-13: Energi listrik diubah menjadi panas, energi listrik diubah menjadi gerak, energi listrik diubah menjadi energi potensial, energi listrik diubah menjadi energi kimia

Berdasarkan hasil wawancara S-13, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 5 karena lupa materi yang sudah diberikan. Siswa

menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) dan (c) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin poin (b). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian nomor 1 siswa menjawab pertanyaan hampir benar, serta siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3 ketika diberi pertanyaan karena siswa lupa, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan hanya sebagian siswa mampu menjawab pertanyaan.

14) Subjek Penelitian S-14

Wawancara soal nomor 14

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-14: Kemampuan yang diperlukan untuk melakukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-14: Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, dan sebagai penerangan bumi

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-14: Lampu, panel surya Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang

bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-14: Energi listrik, energi panas, energi gerak, energi kimia, dan energi cahaya

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-14: Energi yang terbentuk dalam waktu singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-14: Energi listrik diubah menjadi energi cahaya, energi listrik diubah menjadi energi panas, energi listrik diubah menjadi energi kimia, energi listrik diubah menjadi energi gerak

Berdasarkan hasil wawancara S-14, Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) dan (c) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin poin (b). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap dalam jawaban siswa. Kemudian nomor 1 siswa menjawab pertanyaan hampir benar, serta siswa hanya bisa menyebutkan jawaban pertanyaan nomor 3 secara benar, sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap namun siswa sudah bisa menjawab pertanyaan.

15) Subjek Penelitian S-15

Wawancara soal nomor 15

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-15: Tidak bisa menjawab

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-15: Mengeringkan pakaian, dan mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-15: Lampu, yang satu saya lupa Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-15: Energi listrik

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-15: Tidak bisa menjawab dan hanya diam

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-15: Tidak bisa menjawab dan hanya diam

Berdasarkan hasil wawancara S-15, siswa tidak bisa menjawab menjawab pertanyaan nomor 1, nomor 5, dan nomor 6 karena siswa lupa materi yang diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban siswa hanya bisa menyebutkan 1 dalam jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3 dan pertanyaan nomor 5 ketika diberi pertanyaan sama dengan wawancara siswa sebelumnya karena siswa lupa. Sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan secara keseluruhan siswa tidak bisa maksimal menjawab pertanyaan.

16) Subjek Penelitian S-16

Wawancara soal nomor 16

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-16: Tidak bisa menjawab

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-16: Mengeringkan pakaian, dan mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-16: Lampu, yang satu saya lupa

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-16: Energi kimia, energi listrik, dan energi panas

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-16: Sumber energi yang dapat diperbarui yaitu energi yang terbentuk dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-16: Energi listrik diubah menjadi kimia, energi listrik diubah menjadi panas

Berdasarkan hasil wawancara S-16, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 1 karena lupa materi yang telah diberikan. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban, dan nomor 6 ada 5 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa tidak lengkap jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3 dan pertanyaan nomor 5 karena siswa lupa. Sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang lengkap dan siswa kurang bisa maksimal menjawab pertanyaan.

17) Subjek Penelitian S-17

Wawancara soal nomor 17

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-17: Kemampuan yang diperlukan untuk melakukan usaha

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-17: Mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan, dan penerangan cahaya di bumi

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-17: Lampu, panel surya

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-17: Energi listrik, energi kimia, energi panas, energi gerak, dan energi cahaya

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-17: Sumber energi yang terbentuk dalam waktu singkat, sedangkan sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang tidak dapat terbentuk dalam waktu singkat

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-17: Energi listrik diubah menjadi energi cahaya, energi listrik diubah menjadi energi panas, energi listrik diubah menjadi energi kimia, energi listrik diubah menjadi energi gerak, energi listrik diubah menjadi energi cahaya dan suara

Berdasarkan hasil wawancara S-17, Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) dan poin (c) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin poin (b). Nomor 4 ada 6 jawaban dan hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap jawaban siswa. Kemudian siswa sudah mampu keseluruhan menjawab pertanyaan pada nomor 1, 3, 5, dan 6 secara lengkap. Sehingga siswa S-17 bisa maksimal menjawab pertanyaan.

18) Subjek Penelitian S-18

Wawancara soal nomor 18

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-18: Energi untuk waktu

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-18: Mengeringkan pakaian, dan mengeringkan makanan

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan

contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-18: Lampu, yang satunya lupa Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-18: Energi kimia, energi cahaya, energi listrik, dan energi panas

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-18: Tidak bisa menjawab

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi listrik?

S-18: Energi listrik diubah menjadi energi panas, energi listrik diubah menjadi energi kimia, energi listrik diubah menjadi energi cahaya

Berdasarkan hasil wawancara S-16, siswa salah menjawab pertanyaan nomor 1 jawaban kurang tepat. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban dan nomor 6 ada 5 jawaban, siswa hanya bisa menyebutkan beberapa hampir lengkap jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3, dan siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 5 karena lupa materi yang diberikan. Sehingga secara keseluruhan

jawaban siswa kurang lengkap dan siswa kurang bisa maksimal menjawab pertanyaan.

19) Subjek Penelitian S-19

Wawancara soal nomor 19

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang dari lembar pertanyaan tentang pengertian energi?

S-19: Energi untuk waktu

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang contoh penggunaan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari?

S-19: Mengeringkan makanan, dan mengeringkan pakaian

P : Bagaimana pendapatmu untuk menjelaskan kembali perbedaan contoh yaitu energi listrik menjadi energi cahaya dan energi cahaya menjadi energi listrik?

S-19: Lampu, yang satunya lupa Bu

P : Bagaimana pendapatmu untuk menyimpulkan kembali tentang bentuk-bentuk energi dari hasil pengamatan yang sudah kamu peroleh?

S-19: Energi kimia, energi panas, energi listrik

P : Apa saja yang kamu ketahui dari lembar pertanyaan tentang perbedaan penjelasan dari sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui?

S-19: Tidak bisa menjawab

P : Dapatkah kamu menjelaskan ulang tentang contoh perubahan energi

listrik?

S-19: Energi listrik diubah menjadi energi panas, energi listrik diubah menjadi energi bergerak, energi listrik diubah menjadi energi cahaya

Berdasarkan hasil wawancara S-16, siswa salah menjawab pertanyaan nomor 1 jawaban tidak tepat. Siswa menjawab pertanyaan nomor 2 hanya bisa menyebutkan jawaban 2 contoh penggunaan energi cahaya matahari di poin (a) namun kurang melengkapi penyebutan jawaban di poin (b) dan poin (c). Nomor 4 ada 6 jawaban dan nomor 6 ada 5 jawaban, siswa hanya bisa menyebutkan beberapa jawaban siswa. Kemudian siswa hanya bisa menyebutkan salah satu jawaban pertanyaan nomor 3, dan siswa tidak bisa menjawab pertanyaan nomor 5 karena siswa lupa. Sehingga secara keseluruhan jawaban siswa kurang dan siswa kurang bisa maksimal menjawab pertanyaan.

c. Hasil Data Angket

1) Subjek Penelitian S-1

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa

merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak peduli dan merasa acuh ketika guru menasehati yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa merasa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, namun setiap hari siswa dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan

untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga membuat siswa kurang paham. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa

siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan bahwa orang tua siswa menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa merasa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 15, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 6. Sehingga angket Subjek Penelitian S-1 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah, minat pada perhatian diri siswa yang tidak mau memahami materi IPA, sikap kurangnya percaya diri dalam belajar ketika diminta guru menjelaskan kembali materi IPA di hadapan teman serta memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja, dan kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah pada metode mengajar siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA, untuk lingkungan keluarga tidak menjadi penghambat siswa karena hubungan suasana dan perhatian orang tua di rumah sangat mendukung S-1.

2) Subjek Penelitian S-2

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak peduli dan merasa acuh ketika guru menasehati yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa merasa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa

berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa tidak merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga

mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 14, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 7. Sehingga angket Subjek Penelitian S-2 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, sikap

kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa siswa mudah bosan saat pembelajaran IPA, memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja dan kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah pada metode mengajar siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA, serta lingkungan keluarga juga menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-2 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah.

3) Subjek Penelitian S-3

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu

menunjukkan bahwa siswa tidak peduli dan acuh ketika guru menasehati siswa yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa merasa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa tidak merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan

siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 16, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 5. Sehingga angket Subjek Penelitian S-3 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu setiap hari siswa tidak bisa mengatur jadwal belajar, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman serta kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setiap pulang sekolah S-3 tidak mencoba mengulang mempelajari materi IPA. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-3 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah dan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

4) Subjek Penelitian S-4

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak peduli dan acuh ketika guru menasehati siswa yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa .

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa merasa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa

berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa tidak mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa tidak merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga

mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkuaga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 12, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 9. Sehingga angket Subjek Penelitian S-4 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, motivasi

adanya keinginan untuk berhasil bahwa siswa tidak mempersiapkan belajar sungguh-sungguh ketika ada ulangan harian, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman dan, memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja, kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setiap pulang sekolah S-4 tidak mencoba mengulang mempelajari materi IPA, serta kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-4 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah dan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

5) Subjek Penelitian S-5

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan

bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak peduli dan acuh ketika guru menasehati siswa yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa .

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa merasa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti

pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa tidak mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa tidak merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 16, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 5. Sehingga angket Subjek Penelitian S-5 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, motivasi adanya keinginan untuk berhasil bahwa siswa tidak mempersiapkan belajar sungguh-sungguh ketika ada ulangan harian, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman dan, memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal lingkungan keluarga yang

menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-5 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah dan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

6) Subjek Penelitian S-6

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa .

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa tidak menyelesaikan

tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa merasa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga tidak mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 16, sedangkan siswa menjawab

point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 5. Sehingga angket Subjek Penelitian S-6 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku setiap hari siswa merasa tidak bisa mengatur jadwal belajar, minat perasaan tertarik muatan pelajaran IPA bahwa siswa merasa tidak menyelesaikan tugas IPA tepat waktu. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah pada metode mengajar siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA, serta pada lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati.

7) Subjek Penelitian S-7

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu

menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa tidak menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa merasa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan

siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 16, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 5. Sehingga angket Sunjek Penelitian S-7 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman, serta kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setiap pulang sekolah S-7 tidak mencoba mengulang mempelajari materi IPA. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-7 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah dan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

8) Subjek Penelitian S-8

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi

IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa merasa dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa merasa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa

merasa guru tidak cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa merasa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 19, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 2. Sehingga angket Subjek Penelitian S-8 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku setiap hari siswa merasa tidak bisa mengatur

jadwal belajar, sedangkan untuk minat, sikap, dan kesehatan tidak menjadi kendala siswa. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati S-8 dan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

9) Subjek Penelitian S-9

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak peduli dan acuh ketika guru menasehati siswa yang hanya di dengar saja tanpa dipahami siswa .

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa

tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa merasa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta

siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ruang kelas begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa merasa mempunyai inisiatif untuk

mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 15, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 6. Sehingga angket Subjek Penelitian S-9 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa siswa mudah bosan saat pembelajaran IPA, memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja dan kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

10) Subjek Penelitian S-10

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa tidak berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa merasa mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA

dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas begitu gelap sehingga mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa merasa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 10, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 11. Sehingga angket Subjek Penelitian S-10 dinyatakan rendah karena skor kurang dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, minat pada perhatian diri siswa yang tidak mau memahami materi IPA, siswa merasa tidak menyelesaikan tugas IPA tepat waktu, dan keinginan siswa mengikuti materi IPA lebih dalam bahwa siswa tidak mencoba bertanya

guru ketika belum paham materi IPA yang disampaikan, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa siswa mudah bosan saat pembelajaran IPA dan setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang kembali materi IPA yang diajarkan guru, serta sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman, dan kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati siswa dan untuk lingkungan sekolah kondisi ruang belajar siswa merasa ruang kelas begitu gelap yang menyebabkan siswa mudah mengantuk.

11) Subjek Penelitian S-11

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam

belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak peduli dan tidak ketika guru menasehati siswa dan hanya didengar saja.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa tidak mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh pada mata minus sejak lahir, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan

siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 15, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 6. Sehingga angket Subjek Penelitian S-11 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi adanya keinginan untuk berhasil bahwa siswa tidak mempersiapkan belajar sungguh-sungguh ketika ada ulangan harian, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa siswa mudah bosan saat pembelajaran IPA dan memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja, serta kesehatan kondisi fisik siswa menyatakan bahwa S-11 mempunyai kekurangan cacat atau kelainan tubuh pada mata minus sejak lahir yang mengharuskan siswa selama di sekolah menggunakan alat bantu kacamata. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-11 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah, sedangkan

untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

12) Subjek Penelitian S-12

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa dan hanya didengar saja.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub

indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa tidak mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru

menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga tidak mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 13, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 9. Sehingga angket Subjek Penelitian S-12 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di

rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, motivasi adanya keinginan untuk berhasil bahwa siswa tidak mempersiapkan belajar sungguh-sungguh ketika ada ulangan harian, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman dan memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja, serta kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah pada metode mengajar siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA, sedangkan lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-12 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran.

13) Subjek Penelitian S-13

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali

menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa

beusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa

siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 19, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 2. Sehingga angket Subjek Penelitian S-13 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, serta sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa siswa mudah bosan saat pembelajaran IPA serta sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman. Sedangkan faktor eksternal lingkungan sekolah dan lingkungan keluarga tidak menjadi kendala Subjek Penelitian S-13.

14) Subjek Penelitian S-14

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa berusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat

peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 19, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 2. Sehingga angket Subjek Penelitian S-14 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, dan untuk sikap, minat, dan kesehatan tidak menjadi kendala siswa selama pembelajaran. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli

menasehati dan lingkungan keluarga tidak menjadi kendala Subjek Penelitian S-14.

15) Subjek Penelitian S-15

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa tidak menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian

siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak ada keinginan mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa tidak merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa tidak berusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh pada syarat dan kejang sejak lahir, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru

menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru tidak terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 10, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 11. Sehingga angket Subjek Penelitian S-15 dinyatakan rendah karena skor kurang dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu

motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, minat pada perhatian diri siswa yang tidak mau memahami materi IPA, siswa merasa tidak menyelesaikan tugas IPA tepat waktu, dan keinginan siswa mengikuti materi IPA lebih dalam bahwa siswa tidak mencoba bertanya guru ketika belum paham materi IPA yang disampaikan, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang kembali materi IPA yang diajarkan guru dan sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman, kesehatan kondisi fisik siswa menyatakan bahwa S-15 mempunyai kekurangan cacat atau kelainan tubuh pada sakit syaraf dari lahir kemudian S-15 mempunyai sakit kejang secara tiba-tiba saat di kelas dan tangan kanan sangat terganggu saat menulis sehingga S-15 terkadang menggunakan tangan kiri saat menulis dan kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-15 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah, sedangkan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

16) Subjek Penelitian S-16

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak peduli dan acuh ketika guru menasehati siswa dan hanya didengar saja.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa

berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa berusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa

merasa guru tidak terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 14, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 7. Sehingga angket Subjek Penelitian S-16 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku setiap hari tidak bisa mengatur jadwal

belajar, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang kembali materi IPA yang diajarkan guru, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman dan memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja, dan kesehatan pada kondisi fisik bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-16 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah, sedangkan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

17) Subjek Penelitian S-17

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali

menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa

berusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga tidak mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa

siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 17, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 4. Sehingga angket Subjek Penelitian S-17 dinyatakan cukup karena skor lebih dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku setiap hari siswa tidak bisa mengatur jadwal belajar, dan sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman, serta minat dan kesehatan siswa tidak menjadi kendala saat pembelajaran. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah pada metode mengajar siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA, sedangkan lingkungan keluarga yang menjadi penghambat S-17 karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati.

18) Subjek Penelitian S-18

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa tidak peduli dan acuh ketika guru menasehati siswa dan hanya didengar saja.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa tidak berusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa tidak pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga tidak mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan

bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas tidak begitu gelap sehingga tidak mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa tidak begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 10, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 11. Sehingga angket Subjek Penelitian S-18 dinyatakan rendah karena skor kurang dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar dan motivasi adanya keinginan untuk berhasil bahwa siswa tidak mempersiapkan

belajar sungguh-sungguh ketika ada ulangan harian,, minat pada perhatian diri siswa yang tidak mau memahami materi IPA, sikap kurangnya percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang kembali materi IPA yang diajarkan guru, dan memiliki sikap pasif belajar bahwa siswa tidak begitu peduli ketika guru sedang menasehati dan hanya didengar saja. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena hubungan orang tua menyatakan bahwa S-18 tidak begitu dekat dengan orang tuanya dikarenakan Ayah dari S-18 menikah lagi dengan Ibu sambung untuk menggantikan Ibu kandung yang sudah meninggal, perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-18 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah, sedangkan untuk lingkungan sekolah pada metode, alat, serta kondisi ruang belajar tidak menjadi kendala siswa.

19) Subjek Penelitian S-19

Faktor Internal:

1) Sikap

Sikap di dalam angket ini terdapat sub indikator kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa mudah bosan ketika belajar materi IPA, dan setelah pulang sekolah siswa

tidak berusaha mengulang materi IPA yang sudah diajarkan guru. Sub indikator kurangnya percaya diri dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman saat pembelajaran di kelas. Kemudian sub indikator memiliki sikap yang pasif dalam belajar yaitu menunjukkan bahwa siswa merasa peduli dan tidak acuh ketika guru menasehati siswa.

2) Minat

Minat di dalam angket ini terdapat sub indikator perasaan tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA yaitu menunjukkan bahwa siswa tertarik mengikuti pembelajaran IPA, dan siswa berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu. Sub indikator keinginan siswa untuk mengetahui materi IPA lebih dalam yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak mau berusaha bertanya kepada guru jika merasa belum paham materi IPA yang disampaikan guru. Kemudian sub indikator pada perhatian siswa yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak berusaha mencoba memahami materi IPA sampai bisa untuk membantu menjelaskan pada teman yang belum paham.

3) Motivasi

Motivasi di dalam angket ini terdapat sub indikator pendorong perilaku yaitu menunjukkan bahwa setiap hari siswa tidak mempunyai target belajar yang akan dicapai, dan setiap hari siswa tidak dapat mengatur jadwal belajar. Sub indikator siswa mengikuti pembelajaran

dengan senang menunjukkan bahwa siswa merasa senang mengikuti pembelajaran IPA. Kemudian sub indikator adanya hasrat keinginan untuk berhasil menunjukkan bahwa setiap ada ulangan harian siswa berusaha mempersiapkan belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapat nilai memuaskan.

4) Kesehatan

Kesehatan di dalam angket ini terdapat sub indikator kondisi fisik siswa saat mengikuti pembelajaran yaitu menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki kekurangan cacat fisik atau kelainan pada tubuh, serta siswa pernah mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran tertentu di kelas.

Faktor Internal:

1) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah di dalam angket ini terdapat sub indikator metode mengajar yaitu menunjukkan bahwa siswa menjawab bahwa guru menggunakan media pembelajaran di saat pembelajaran, dan siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA sehingga tidak mudah dipahami siswa. Sub indikator alat pelajaran menunjukkan bahwa siswa menjawab ketika mengajar guru menggunakan alat peraga IPA dan buku paket. Kemudian sub indikator kondisi ruang belajar di sekolah menunjukkan bahwa siswa merasa ruang kelas begitu gelap sehingga mudah membuat siswa mengantuk saat pelajaran.

2) Lingkungan Keluarga

Lingkunga keluarga di dalam angket ini terdapat sub indikator hubungan orang tua terhadap pendidikan siswa menunjukkan bahwa siswa begitu dekat dengan orang tuanya yang selalu memantau belajar. Sub indikator perhatian belajar dari orang tua menunjukkan siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar. Kemudian sub indikator suasana belajar di rumah menunjukkan bahwa siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pembelajaran yang sudah diajarkan guru setelah pulang sekolah.

Berdasarkan pengisian 21 pertanyaan angket siswa menjawab point positif “Ya” menunjukkan jumlah 9, sedangkan siswa menjawab point negatif “Tidak” menunjukkan jumlah 12. Sehingga angket Subjek Penelitian S-19 dinyatakan rendah karena skor kurang dari 50%. Angket siswa yang menjadi penghambat cenderung ke faktor internal yaitu motivasi pendorong perilaku yang masih malas menarget pembelajaran di rumah serta setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar, minat pada perhatian diri siswa yang tidak mau memahami materi IPA, dan keinginan siswa mengikuti materi IPA lebih dalam bahwa siswa tidak mencoba bertanya guru ketika belum paham materi IPA yang disampaikan, sikap kecenderungan siswa dalam bertindak bahwa setelah pulang sekolah siswa tidak berusaha mengulang kembali materi IPA yang diajarkan guru dan siswa mudah bosan ketika belajar materi IPA, serta sikap kurangnya

percaya diri bahwa siswa merasa ragu-ragu jika guru meminta siswa kembali menjelaskan materi IPA dihadapan teman-teman, kesehatan kondisi fisik siswa menyatakan bahwa S-19 bahwa siswa merasa pernah mengeluh sakit saat pembelajaran di kelas. Sedangkan yang menjadi penghambat cenderung ke faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah pada metode mengajar siswa merasa guru terlalu cepat menjelaskan materi IPA dan siswa merasa ruang kelas begitu gelap sehingga menyebabkan siswa mudah mengantuk saat pembelajaran, serta untuk lingkungan keluarga yang menjadi penghambat siswa karena perhatian orang tua yang tidak pernah peduli menasehati dan suasana belajar di rumah bahwa S-19 tidak mempunyai inisiatif mengulang mempelajari pembelajaran setelah pulang sekolah.

d. Hasil Data Observasi

1) Sikap Siswa

Ketika pembelajaran di dalam kelas siswa menunjukkan sikap sangat peduli terhadap pembelajaran yang telah diberikan guru. Siswa ketika diminta menuliskan jawaban yang sudah dikerjakan dipapan tulis saat ditunjuk guru siswa berani maju dan percaya diri untuk menuliskan jawaban walaupun hanya beberapa yang bisa menjawab benar. Namun ada juga beberapa siswa yang tidak mau maju dan kurang percaya diri ketika diminta maju guru didepan untuk menuliskan jawaban di depan. Berdasarkan observasi sikap siswa, bahwa sikap siswa juga menjadi

faktor ketika didalam pembelajaran yang telah berlangsung. Sikap siswa tersebut menunjukkan bahwa masih baik dalam pemahaman konsep.

2) Minat Siswa

Ketika pembelajaran siswa sangat memiliki keinginan yang lebih saat mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Namun ada beberapa siswa yang duduk di bangku belakang merasa bosan saat guru menjelaskan pembelajaran yang telah berlangsung. Ketika siswa diberi tugas oleh guru tanpa guru di kelas ada siswa yang rajin mengerjakan namun ada sebagian siswa laki-laki yang hanya mengandalkan mencontek teman dan ditinggal main terlebih dulu sehingga ketika guru meminta untuk mengumpulkan tugas ada sebagian siswa yang belum sepenuhnya menyelesaikan jawaban soal. Berdasarkan observasi minat siswa, bahwa minat siswa tersebut menunjukkan bahwa masih cukup baik sebagai pemahaman konsep siswa.

3) Motivasi Siswa

Ketika mengikuti pembelajaran siswa memiliki rasa semangat di awal pembelajaran. Namun ada beberapa siswa yang mengantuk saat guru menjelaskan materi muatan pelajaran, sehingga siswa tidak fokus saat pembelajaran. Berdasarkan observasi motivasi siswa, bahwa motivasi siswa tersebut bisa memberikan dampak semangat yang lebih namun ada beberapa siswa yang merasa jenuh akibat siswa tidak konsentrasi dan mengantuk yang biasa terjadi dalam pembelajaran, sehingga

menunjukkan bahwa motivasi siswa masih cukup sebagai faktor dalam pemahaman konsep siswa.

4) Kesehatan Siswa

Ketika mengikuti pembelajaran di dalam kelas IV terlihat tidak ada kendala sakit secara tiba-tiba oleh siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Namun ketika melakukan observasi peneliti menemukan siswa yang izin tidak berangkat karena sakit dan ada keperluan yang lainnya. Berdasarkan observasi kesehatan siswa, bahwa tidak menjadi banyak kendala dalam kesehatan siswa, sehingga menunjukkan bahwa kesehatan siswa masih mendukung sebagai faktor dalam pemahaman konsep siswa.

5) Metode Mengajar

Ketika pembelajaran di dalam kelas metode yang diterapkan guru adalah konvensional dengan metode ceramah. Guru lebih banyak ceramah menjelaskan materi ke siswa ketika mengajar, lalu guru juga menggunakan metode tugas dengan memberikan tugas yang ada di modul siswa untuk dibahas bersama-sama setelah guru selesai menjelaskan materi. Metode ceramah dan metode tugas tersebut diberikan setiap harinya pada siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan observasi metode mengajar, bahwa tidak menjadi banyak kendala namun guru hanya sering menggunakan dua metode ceramah dan metode tugas yang sering diterapkan, sehingga menunjukkan

bahwa metode mengajar perlu ditambahkan dengan metode yang lainnya agar lebih mendukung sebagai faktor dalam pemahaman konsep siswa.

6) Alat Mengajar

Ketika pembelajaran berlangsung di dalam kelas alat mengajar cukup lengkap. Guru hanya menggunakan modul dan hanya terkadang saja guru menggunakan buku paket, kemudian di dalam kelas sudah tersedia alat tulis, papan tulis *whiteboard*, spidol, penghapus, alat bantu proyektor dan laptop untuk menampilkan gambar serta video jika digunakan saat pembelajaran tertentu di kelas IV. Berdasarkan observasi alat mengajar, bahwa tidak menjadi banyak kendala untuk menunjang pembelajaran siswa, sehingga menunjukkan bahwa alat mengajar masih sangat mendukung sebagai faktor dalam pemahaman konsep siswa.

7) Kondisi Gedung Sekolah

Sarana dan prasarana di kelas sangat beragam untuk menunjang lancarnya kegiatan belajar mengajar. Tersedia papan tulis *whiteboard*, bangku, meja, lemari, etalase buku, dekorasi hiasan dinding di kelas yang kreatif, gambar-gambar berupa karya atau tugas siswa yang ditempel di tembok kelas. Berdasarkan observasi kondisi gedung sekolah, bahwa tidak menjadi banyak kendala untuk menunjang pembelajaran siswa, sehingga menunjukkan bahwa alat kondisi gedung sekolah sangat mendukung semangat belajar siswa sebagai faktor yang berkaitan juga dalam pemahaman konsep siswa.

B. Pembahasan

1. Faktor Penyebab Jenis Kesulitan Yang Dilakukan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa data hasil pekerjaan siswa, dapat diketahui bahwa masih banyak siswa melakukan kesulitan dalam menyelesaikan soal IPA materi sumber energi yang disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal (faktor di dalam diri siswa) dan faktor eksternal (faktor di luar diri siswa). Berdasarkan hasil analisis pekerjaan siswa tersebut mengalami berbagai jenis kesulitan sesuai dengan konsep kesulitan pemahaman berdasarkan Anderson dan Krathwol dalam Antasari, yaitu kesulitan menafsirkan, kesulitan mencontohkan, kesulitan mengklasifikasikan, kesulitan menyimpulkan, kesulitan membandingkan, dan kesulitan menjelaskan. Analisis ini meliputi presentase dari setiap jenis kesulitan berdasarkan prosedur Anderson dan Krathwol dalam Antasari yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan lembar pekerjaan IPA pada materi sumber energi.

a. Kesulitan Menafsirkan (Mengartikan Suatu Konsep)

Temuan yang diperoleh dari hasil analisis terhadap lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi didapatkan bahwa kesulitan pemahaman konsep siswa pada kriteria menafsirkan ialah pada kesulitan siswa ketika Menafsirkan maksud atau arti dari soal yang diberikan yaitu terdapat siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang berjumlah 2 orang siswa. Dapat disimpulkan

bahwa jumlah siswa sedikit mengalami kesulitan mengartikan suatu konsep (menafsirkan) dalam menjawab soal nomor 1 yaitu sebanyak 2 siswa yang masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan siswa tidak lengkap menuliskan jawaban soal dan didapati kekeliruan siswa dalam menuliskan di jawaban nomor 1 yang tidak sesuai dengan jawaban pertanyaan yang mengarah pada pengertian soal. Kesulitan menafsirkan (Mengartikan Suatu Konsep) karena siswa kurang memahami soal yang diberikan, Kesulitan yang sering dialami siswa sebagian kecil belum mampu mengubah bentuk soal ke bentuk yang lain dan membahasakan grafik (Syamsinar, 2013)

b. Kesulitan Mencontohkan (Memberi Contoh dari Suatu Konsep)

Temuan yang diperoleh dari hasil analisis terhadap lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi didapatkan bahwa kesulitan pemahaman konsep siswa pada kriteria Mencontohkan (Memberi Contoh dari Suatu Konsep) ialah pada kesulitan siswa ketika Mencontohkan maksud atau arti dari soal yang diberikan yaitu terdapat siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang berjumlah 17 orang siswa. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan Mencontohkan dalam menjawab soal nomor 2 yaitu sebanyak 17 siswa yang masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan bahwa siswa sudah bisa menyebutkan contohnya namun siswa kurang lengkap dalam menyebutkan jawaban, siswa salah menambahkan jawaban yang tidak

tertera, dan siswa menuliskan jawaban yang tidak sesuai pada pertanyaan. Pemikiran logis menggantikan pemikiran naluri dengan cara pemikiran tersebut diaplikasikan menjadi contoh-contoh yang konkret, akan tetapi kekurangan yang terjadi adalah ketika anak dihadapkan dengan permasalahan yang bersifat abstrak tanpa adanya objek nyata maka ia akan mengalami kesulitan dalam mencontohkan suatu konsep (DA Bujuri, 2018).

- c. Kesulitan Mengklasifikasikan (Mengklasifikasikan dari Suatu Konsep)
- Temuan yang diperoleh dari hasil analisis terhadap lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi didapatkan bahwa kesulitan pemahaman konsep siswa pada kriteria Mengklasifikasikan (Mengklasifikasi dari Suatu Konsep) ialah pada kesulitan siswa ketika Mengklasifikasikan maksud atau arti dari soal yang diberikan yaitu terdapat siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang berjumlah 13 orang siswa. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan Mengklasifikasi dalam menjawab soal nomor 3 yaitu sebanyak 13 siswa yang masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan kebanyakan siswa hanya bisa menjawab salah satu penyebutan poin jawaban dari dua pertanyaan lembar pekerjaan yaitu contoh energi listrik menjadi energi cahaya dan kebanyakan siswa kesulitan menjawab contoh dari energi cahaya menjadi energi listrik, terdapat penulisan kalimat jawaban siswa

yang masih terbalik, siswa menjawab pertanyaan dengan jawaban yang tidak sesuai, serta siswa hanya menyebutkan jawaban singkatnya saja namun tidak dijelaskan secara rinci kelengkapan jawabannya. Tidak benar mengklasifikasikan objek-objek dari konsep ketika siswa tidak tahu atau belum tahu konsep yang berkaitan dengan miskonsepsi siswa dalam mengklasifikasikan suatu konsep (Yuliati. 2017).

d. Kesulitan Menyimpulkan (Menyimpulkan dari Suatu Konsep)

Temuan yang diperoleh dari hasil analisis terhadap lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi didapatkan bahwa kesulitan pemahaman konsep siswa pada kriteria Menyimpulkan (Menyimpulkan dari Suatu Konsep) ialah pada kesulitan siswa ketika Menyimpulkan maksud atau arti dari soal yang diberikan yaitu terdapat siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang berjumlah 12 orang siswa. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan menyimpulkan dari suatu konsep (menyimpulkan) dalam menjawab soal nomor 4 yaitu sebanyak 12 siswa yang masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan siswa kebanyakan tidak lengkap menyebutkan jawaban, salah menuliskan jawaban yang bukan termasuk bentuk-bentuk energi, masih terdapat kalimat yang terbalik dan kurang sesuai pada penulisan, siswa menyebutkan bentuk jawaban energi yang kurang tepat pada jawaban serta kesalahan siswa juga menambahkan penyebutan unsur jawaban lain karena seharusnya siswa cukup

menyebutkan bentuk-bentuk energi yang tertera pada soal lembar pekerjaan. Apabila siswa meyakini dengan konsep yang diperolehnya dari pengalaman dan fenomena yang sering terjadi tanpa memeriksa kembali kebenaran konsep tersebut maka konsep yang dimiliki siswa hanya berasal dari pemikiran naluri yang kebenarannya belum pasti terutama dalam hal menyimpulkan suatu konsep (Suparno, 2013).

e. Kesulitan Membandingkan (Membandingkan dari Suatu Konsep)

Temuan yang diperoleh dari hasil analisis terhadap lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi didapatkan bahwa kesulitan pemahaman konsep siswa pada kriteria Membandingkan (Membandingkan dari Suatu Konsep) ialah pada kesulitan siswa ketika Membandingkan maksud atau arti dari soal yang diberikan yaitu terdapat siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang berjumlah 8 orang siswa. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan Membandingkan dalam menjawab soal nomor 5 yaitu sebanyak 8 siswa yang masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan jawaban siswa terbalik antara jawaban sumber daya alam yang dapat diperbarui dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, siswa salah menyebutkan pada contohnya bukan pada pengertiannya, siswa hanya bisa menjawab salah satu pertanyaan sedangkan yang ditanyakan ada dua poin pertanyaan, jawaban siswa meyangkut dengan dua penulisan jawaban berulang yang sama hanya pada sumber energi yang dapat

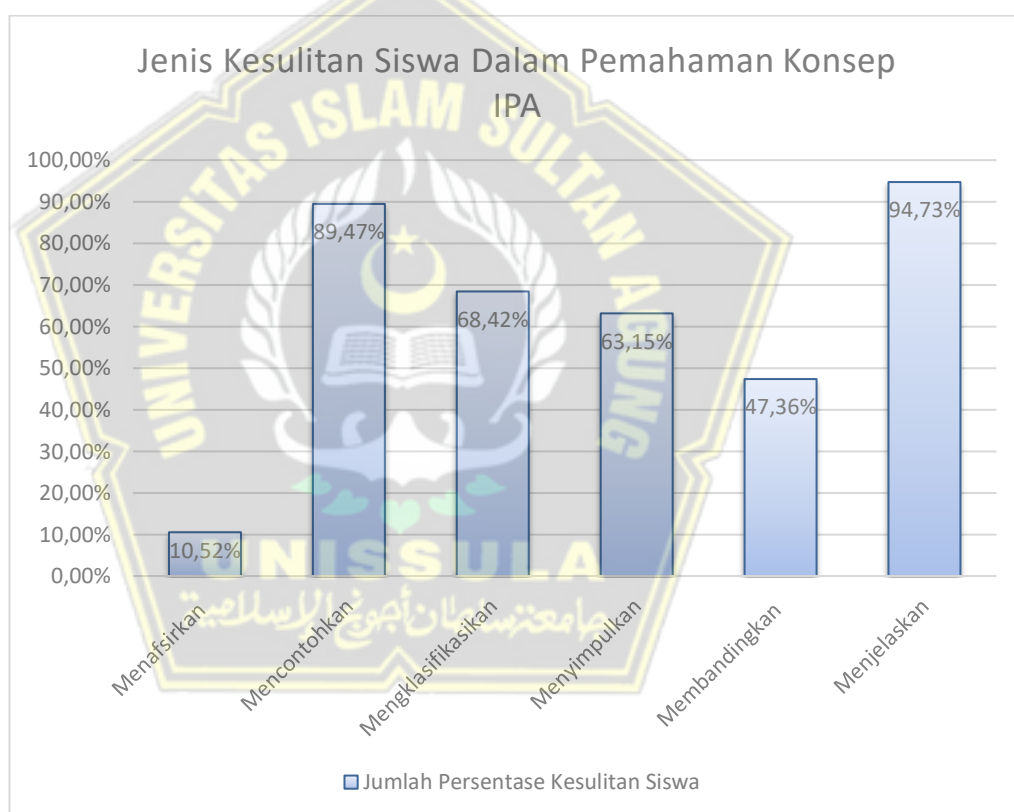
diperbarui, serta jawaban siswa salah yang isinya tidak sesuai pada pertanyaan. Kesulitan membandingkan suatu konsep dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada materi yang diberikan atau siswa tidak mampu membedakan antara konsep satu dengan konsep yang lain (Suryani. E, & Purwanti. KY, 2018).

f. Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan dari Suatu Konsep)

Temuan yang diperoleh dari hasil analisis terhadap lembar pekerjaan siswa, wawancara, angket, dan observasi didapatkan bahwa kesulitan pemahaman konsep siswa pada kriteria Menjelaskan (Menjelaskan dari Suatu Konsep) ialah pada kesulitan siswa ketika Menjelaskan maksud atau arti dari soal yang diberikan yaitu terdapat siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang berjumlah 18 orang siswa. Dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa banyak mengalami kesulitan Menjelaskan dari suatu konsep (menjelaskan) dalam menjawab soal nomor 6 yaitu sebanyak 18 siswa yang masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan siswa hanya bisa menyebutkan beberapa contoh jawaban perubahan energi listrik saja sedangkan dalam jawaban terdapat 5 contohnya, siswa menjawab dari pengertian sumber energi sedangkan yang ditanyakan hanya pada contoh perubahan energi listrik, siswa menyebutkan disertai dengan contohnya sedangkan yang ditanyakan hanya contoh-contoh perubahan energi listrik, serta siswa ada kesalahan menjawab pertanyaan yang tidak sesuai dengan jawaban. Kesulitan menjelaskan suatu konsep

dikarenakan siswa kurang paham dan lupa dalam menjelaskan kembali contohnya. Konsep yang diterima siswa merupakan konsep yang harus dipahami dan bukanlah suatu konsep yang perlu dihafalkan saja (Ardianti, 2015).

Sehingga Jenis Kesulitan Siswa Berdasarkan Anderson dan Karthwol Dalam Antasari dapat dipaparkan dalam diagram grafik sebagai berikut ini.



Gambar 4.1 Grafik Jenis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep

IPA

Dari penyajian data di atas dapat ditarik sebuah simpulan data penelitian. Simpulan data penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut. Bahwa untuk soal nomor 1 yang mengalami kriteria aspek Kesulitan Menafsirkan

(menafsirkan suatu konsep) dengan presentase 10,52% dikarenakan masing-masing mengalami perbedaan kesulitan menjawab yaitu disebabkan siswa tidak lengkap menuliskan jawaban soal dan didapati kekeliruan siswa dalam menuliskan di jawaban nomor 1 yang tidak sesuai dengan jawaban pertanyaan yang mengarah pada pengertian soal, kesulitan Menafsirkan dinyatakan rendah atau dinyatakan bahwa lebih banyak siswa dari 19 siswa mudah menjawab soal nomor 1 yang diberikan sehingga tanpa adanya banyak kesulitan yang dialami siswa.

Soal nomor 5 yang mengalami kriteria aspek Kesulitan Membandingkan (Membandingkan suatu konsep) dengan presentase 47,36% disebabkan jawaban siswa terbalik antara jawaban sumber daya alam yang dapat diperbarui dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, siswa salah menyebutkan pada contohnya bukan pada pengertiannya, siswa hanya bisa menjawab salah satu pertanyaan sedangkan yang ditanyakan ada dua poin pertanyaan, jawaban siswa meyangkut dengan dua penulisan jawaban berulang yang sama, dan jawaban siswa salah yang isinya tidak sesuai pada pertanyaan. Sedangkan soal nomor 4 yang mengalami kriteria aspek Kesulitan Menyimpulkan (Menyimpulkan suatu konsep) dengan presentase 63,15% disebabkan siswa kebanyakan tidak lengkap menyebutkan jawaban, salah menuliskan jawaban yang bukan termasuk pada pertanyaan, masih terdapat kalimat yang terbalik dan kurang sesuai pada penulisan, siswa menyebutkan bentuk jawaban energi yang kurang tepat pada jawaban serta kesalahan siswa juga menambahkan penyebutan

unsur jawaban lain karena seharusnya siswa cukup menyebutkan bentuk-bentuk energi yang tertera pada soal lembar pekerjaan. Sehingga soal nomor 5 dan soal nomor 4 dinyatakan sedang atau dinyatakan bahwa hanya beberapa atau setengah jumlah dari 19 siswa yang mengalami kesulitan menjawab lembar pekerjaan yang diberikan dan dapat disebutkan bahwa hanya sebagian siswa yang mengalami kesulitan.

Kemudian soal nomor 3 yang mengalami kriteria aspek Kesulitan Mengklasifikasikan (Mengklasifikasikan suatu konsep) dengan presentase 68,42% disebabkan kebanyakan siswa hanya bisa menjawab salah satu penyebutan poin jawaban dari dua pertanyaan lembar pekerjaan yaitu contoh energi listrik menjadi energi cahaya dan kebanyakan siswa kesulitan menjawab contoh dari energi cahaya menjadi energi listrik, terdapat penulisan kalimat jawaban siswa yang masih terbalik, siswa menjawab pertanyaan dengan jawaban yang tidak sesuai, serta siswa hanya menyebutkan jawaban singkatnya saja namun tidak dijelaskan secara rinci kelengkapan jawabannya. Sedangkan soal nomor 2 yang mengalami kriteria aspek Kesulitan Mencontohkan (Mencontohkan suatu konsep) dengan presentase 89,47% disebabkan siswa sudah bisa menyebutkan contohnya namun siswa kurang lengkap dalam menyebutkan jawaban, siswa salah menambahkan jawaban yang tidak tertera, dan siswa menuliskan jawaban yang tidak sesuai pada pertanyaan. Serta untuk soal nomor 6 yang mengalami kriteria aspek Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan ulang suatu konsep) dengan presentase 94,73% disebabkan

jawaban siswa terbalik diantara dua poin jawaban pada pertanyaan, siswa salah menyebutkan pada contohnya bukan pada pengertiannya, siswa hanya bisa menjawab salah satu pertanyaan sedangkan yang ditanyakan ada dua poin pertanyaan, jawaban siswa meyangkut dengan dua penulisan jawaban berulang yang sama hanya pada sumber energi yang dapat diperbarui, serta jawaban siswa salah yang isinya tidak sesuai pada pertanyaan. Dari 19 siswa mengalami kesulitan menjawab soal nomor 3, soal nomor 2 dan soal nomor 6 yang diberikan dinyatakan tinggi atau dinyatakan bahwa lebih banyak siswa sehingga banyak kesulitan yang dialami siswa. Sehingga berdasarkan diagram grafik dinyatakan bahwa siswa masih banyak mengalami presentase yang dinyatakan tinggi yaitu berjumlah 3 jenis kesulitan yang dialami siswa pada kesulitan mengklasifikasikan, kesulitan mencontohkan, dan kesulitan menjelaskan yang paling banyak dialami kesulitan dalam pemahaman konsep IPA diantaranya dari 19 siswa.

Kesulitan Menafsirkan (menafsirkan suatu konsep) sebanyak 2 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Menafsirkan (menafsirkan suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 10,52% untuk keseluruhan kesulitan. Pada tahap kesulitan menafsirkan siswa kurang memahami bacaan pada soal lembar pekerjaan, ada beberapa siswa yang paham ada juga beberapa siswa yang tidak paham untuk memahami soal yang mudah dan tepat padahal materi sudah diajarkan di pembelajaran sebelumnya.

Kesulitan Mencontohkan (Mencontohkan suatu konsep) sebanyak 17 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Mencontohkan (Mencontohkan suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 89,47% untuk keseluruhan kesulitan. Pada tahap kesulitan mencontohkan ini siswa masih salah menyebutkan contoh secara konkret dalam kehidupan sehari-hari. Kebanyakan siswa menyebutkan secara langsung apa yang dimaksud dalam contoh tanpa berpikir apakah yang disebutkan sudah benar atau tanpa berpikir logis siswa masih ragu dan hanya menduga dalam jawaban mencontohkan.

Kesulitan Mengklasifikasikan (Mengklasifikasikan suatu konsep) sebanyak 13 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Mengklasifikasikan (Mengklasifikasikan suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 68,42% untuk keseluruhan kesulitan. Pada tahap kesulitan mengklasifikasi ini biasanya siswa terbalik dalam menyebutkan atau membedakan, dan masih adanya siswa keliru atau kurang paham dalam membedakan dan tidak benar dalam mengklasifikasikan objek-objek.

Kesulitan Menyimpulkan (Menyimpulkan suatu konsep) sebanyak 12 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Menyimpulkan (Menyimpulkan suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 63,15% untuk keseluruhan kesulitan. Pada tahap kesulitan menyimpulkan ini biasanya siswa kesulitan menangkap ulang materi yang dipelajari sebelumnya sehingga siswa mengalami kebingungan saat merangkai kalimat dari awal

sampai akhir pada materi yang sudah diperoleh untuk disusun kembali menjadi kesimpulan secara astrak dan utuh.

Kesulitan Membandingkan (Membandingkan suatu konsep) sebanyak 8 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Membandingkan (Membandingkan suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 42,10% untuk keseluruhan kesulitan. Pada tahap kesulitan membandingkan ini siswa kebanyakan langsung menyebutkan apa yang bukan dimaksudkan tanpa berpikir panjang yang menyebabkan siswa salah dalam membandingkan konsep satu dengan konsep yang lain.

Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan ulang suatu konsep) sebanyak 18 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan ulang suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 94,73% untuk keseluruhan kesulitan. Pada tahap kesulitan menjelaskan ini siswa masih bingung dalam menjelaskan ulang kembali apa yang dimaksudkan dalam bacaan pada materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

Kriteria aspek kesulitan-kesulitan pemahaman konsep tersebut yang menjadi faktor penyebabnya yaitu oleh Faktor internal (faktor di dalam diri siswa) dan faktor eksternal (faktor di luar diri siswa). Faktor internal yaitu terjadi pada sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang paling banyak disebabkan oleh (kecenderungan siswa dalam bertindak yaitu sebanyak 8 atau hampir sebagian jumlah siswa yang tidak mencoba mengulang mempelajari materi

muatan pelajaran IPA), (kurangnya percaya diri yaitu sebanyak 13 siswa yang merasa ragu-ragu jika guru meminta untuk menjelaskan kembali materi IPA dihadapan teman-teman), dan (sikap pasif dalam belajar yaitu sebanyak 8 siswa atau hampir sebagian jumlah siswa yang tidak peduli atau acuh ketika guru sedang menasehati). Faktor internal dalam motivasi siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang paling banyak disebabkan oleh (pendorong perilaku yaitu sebanyak 11 siswa setiap hari tidak memiliki target belajar yang harus dicapai dan sebanyak 16 siswa setiap hari tidak bisa mengatur jadwal belajar). Faktor internal dalam kesehatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang paling banyak disebabkan oleh (kondisi fisik siswa selama mengikuti pembelajaran yaitu sebanyak 9 siswa atau hampir sebagian jumlah siswa mengeluh sakit saat mengikuti pembelajaran di kelas). Kemudian untuk faktor internal pada minat menunjukkan sangat baik yaitu bahwa hanya sedikit jumlah siswa mengalami kekurangan minat atau tidak terdapat kendala saat pembelajaran yaitu pada (perasaan siswa tertarik dan suka terhadap muatan pelajaran IPA, keinginan siswa mengetahui materi belajar IPA lebih dalam, serta perhatian siswa).

Faktor eksternal terjadi pada lingkungan keluarga yaitu (perhatian belajar dari orang tua yaitu sebanyak 17 siswa merasa bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar, dan suasana belajar di rumah yaitu sebanyak 10 siswa yang tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pelajaran kembali sesudah pulang sekolah). Kemudian untuk

faktor eksternal pada lingkungan sekolah menunjukkan sangat baik yaitu bahwa hanya sedikit jumlah siswa mengalami kekurangan atau tidak terdapat kendala saat pembelajaran pada lingkungan sekolah yaitu pada (metode mengajar, alat pelajaran, dan kondisi ruang belajar di sekolah).

2. Penyebab Faktor Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep IPA

- a. Kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah yang ada pada lembar pekerjaan siswa

Kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah yang ada pada lembar pekerjaan siswa dapat dilihat dari beberapa faktor internal seperti siswa tidak memahami isi soal, siswa kurang memahami bacaan pada soal yang diberikan, banyak kekeliruan atau kurang paham dalam membedakan pertanyaan yang ada pada soal lembar pekerjaan, sumber belajar diperoleh siswa dari buku paket atau modul pembelajaran siswa namun catatan IPA siswa kebanyakan tidak lengkap dan tidak jelas di buku tulis, sehingga apabila buku catatan tidak lengkap menyebabkan informasi yang didapatkan juga tidak lengkap yang mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Suparno dalam (Susanti *et al.*, 2021) menyatakan bahwa kebanyakan siswa sudah mencatat namun siswa tidak mengerti maksud dari yang telah dicatat.

- b. Kurangnya pemahaman siswa pada materi sumber energi

Kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah yang ada pada lembar pekerjaan siswa dapat dilihat dari beberapa faktor internal seperti siswa tidak dapat menjawab wawancara dan menjawab lembar pekerjaan yang telah diberikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis kesulitan siswa yang sudah peneliti lakukan, kesulitan paling besar adalah Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan ulang konsep) dengan 18 kesulitan yaitu 94,73%. Kenyataan di lapangan, diperoleh gambaran bahwa proses pembelajaran terutama pada pemahaman konsep IPA materi sumber energi di kelas IV ternyata dinyatakan bahwa siswa kurang begitu menguasai dan memahami materi dengan baik, kenyataan ini dapat dilihat dari evaluasi pembelajaran siswa pada materi sumber energi, dari 19 orang siswa hanya 7 orang siswa saja yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar secara keseluruhan. Kurangnya pemahaman siswa pada materi sumber energi juga disebabkan oleh faktor internal yaitu kurangnya kesadaran siswa sendiri untuk membaca buku, sehingga siswa cenderung harus diperintah guru terlebih dahulu untuk membaca. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahim dalam (Ariska, 2019) Minat membaca adalah suatu keinginan yang kuat yang harus disertai dengan usaha-usaha seseorang untuk membaca. Kemudian guru dominan menggunakan metode ceramah, metode pemberian tugas, dan masih memberi arahan untuk menghafal konsep IPA yang menyebabkan setelah menghafal siswa cenderung sering dan mudah melupakan

materi IPA sesudah pelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Bundu dalam (Rohaetul 2020) menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep IPA disebabkan karena pembelajaran IPA banyak dilakukan melalui ceramah guru, pembelajaran berpusat satu arah, dan cenderung membuat siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.

c. Kurangnya perhatian pada waktu pembelajaran siswa

Kurangnya perhatian pada waktu pembelajaran siswa dapat dilihat dari beberapa faktor eksternal seperti siswa tidak mempunyai target belajar yang harus dicapai setiap harinya, siswa tidak membiasakan mengatur waktu pembelajaran selama di rumah atau lupa membiasakan belajar secara rutin. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari, dkk., 2011) dalam mengembangkan rasa ingin tahu siswa melalui masalah yang diberikan siswa sangat aktif untuk menyelesaikan masalah tersebut sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam perolehan informasi dan dapat membangun pengetahuan atau konsep siswa sendiri. Kemudian yang menjadi penyebab kurangnya perhatian pada waktu pembelajaran siswa yaitu bahwa orang tua tidak pernah menasehati siswa untuk rajin belajar, serta siswa cenderung malas atau kebanyakan siswa tidak mempunyai inisiatif untuk mengulang pelajaran kembali sesudah pulang sekolah. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Madhuri *et al.* 2012) bahwa siswa harus belajar dalam lingkungan belajar aktif untuk meningkatkan penguasaan konsep disetiap mempelajari subjek.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal lembar pekerjaan pada materi sumber energi berdasarkan prosedur Anderson dan Krathwohl dalam Antasari yaitu: kriteria aspek Kesulitan Menafsirkan (menafsirkan suatu konsep) sebanyak 2 kesulitan dari 19 yang memiliki presentase kesulitan sebesar 10,52% disebabkan siswa tidak lengkap menuliskan jawaban soal dan didapati kekeliruan siswa dalam menuliskan di jawaban nomor 1 yang tidak sesuai dengan jawaban pertanyaan yang mengarah pada pengertian soal untuk keseluruhan kesulitan, kriteria aspek Kesulitan Mencontohkan (Mencontohkan suatu konsep) sebanyak 17 kesulitan dari 19 yang memiliki presentase kesulitan sebesar 89,47% disebabkan siswa sudah bisa menyebutkan contohnya namun siswa kurang lengkap dalam menyebutkan jawaban, siswa salah menambahkan jawaban yang tidak tertera, dan siswa menuliskan jawaban yang tidak sesuai pada pertanyaan untuk keseluruhan kesulitan, kriteria aspek Kesulitan Mengklasifikasikan (Mengklasifikasikan suatu konsep) sebanyak 13 kesulitan dari 19 yang memiliki presentase kesulitan sebesar 68,42% disebabkan

kebanyakan siswa hanya bisa menjawab salah satu penyebutan poin jawaban dari dua pertanyaan lembar pekerjaan, terdapat penulisan kalimat jawaban siswa yang masih terbalik, siswa menjawab pertanyaan dengan jawaban yang tidak sesuai, serta siswa hanya menyebutkan jawaban singkatnya saja namun tidak dijelaskan secara rinci kelengkapan jawabannya untuk keseluruhan kesulitan, kriteria aspek Kesulitan Menyimpulkan (Menyimpulkan suatu konsep) sebanyak 12 kesulitan dari 19 yang memiliki presentase kesulitan sebesar 63,15% disebabkan kebanyakan tidak lengkap menyebutkan jawaban, salah menuliskan jawaban yang bukan termasuk pada pertanyaan, masih terdapat kalimat yang terbalik dan kurang sesuai pada penulisan, siswa menyebutkan bentuk jawaban yang kurang tepat pada pertanyaan serta kesalahan siswa juga menambahkan penyebutan unsur jawaban lain karena seharusnya siswa cukup menyebutkan bentuk-bentuk energi yang tertera pada soal lembar pekerjaan untuk keseluruhan kesulitan, kriteria aspek Kesulitan Membandingkan (Membandingkan suatu konsep) sebanyak 8 kesulitan dari 19 yang memiliki presentase kesulitan sebesar 42,10% disebabkan jawaban siswa terbalik antara dua poin pertanyaan yang diminta pada lembar pekerjaan, siswa salah menyebutkan pada contohnya bukan pada pengertiannya, siswa hanya bisa menjawab salah satu pertanyaan sedangkan yang ditanyakan ada dua poin pertanyaan, jawaban siswa meyangkut dengan dua penulisan jawaban

berulang yang sama hanya pada sumber energi yang dapat diperbarui, serta jawaban siswa salah yang isinya tidak sesuai pada pertanyaan untuk keseluruhan kesulitan, dan kriteria aspek Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan ulang suatu konsep) sebanyak 18 kesulitan dari 19, jadi untuk Kesulitan Menjelaskan (Menjelaskan ulang suatu konsep) memiliki presentase kesulitan sebesar 94,73% disebabkan siswa hanya bisa menyebutkan beberapa contoh jawaban sedangkan dalam jawaban terdapat 5 contohnya, siswa menjawab dari pengertian sumber energi sedangkan yang ditanyakan hanya pada contoh perubahan energi listrik, siswa menyebutkan disertai dengan contohnya sedangkan yang ditanyakan hanya contoh-contoh perubahan energi listrik, serta siswa terdapat kesalahan menjawab pertanyaan yang tidak sesuai dengan jawaban untuk keseluruhan kesulitan.

2. Penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan lembar pekerjaan pada penelitian ini adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah yang ada pada lembar pekerjaan siswa dapat dilihat dari beberapa faktor internal seperti siswa tidak memahami isi soal atau siswa kurang memahami bacaan pada soal yang diberikan dan buku catatan IPA yang tidak lengkap, Kurangnya pemahaman siswa pada materi sumber energi dilihat dari faktor internal seperti siswa tidak dapat menjawab wawancara dan menjawab lembar pekerjaan yang telah diberikan karena kesulitan yang paling besar adalah Kesulitan

Menjelaskan (Menjelaskan ulang konsep) dengan 18 kesulitan yaitu 94,73% dan berdasarkan kenyataan dari evaluasi hasil belajar siswa pada materi sumber energi hanya 7 orang siswa saja dari 19 orang siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar secara keseluruhan, serta Kurangnya perhatian pada waktu pembelajaran siswa dilihat dari faktor eksternal seperti siswa tidak mempunyai target belajar yang harus dicapai setiap harinya, siswa tidak membiasakan mengatur waktu pembelajaran selama di rumah atau lupa membiasakan belajar secara rutin.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa diharapkan memiliki pengetahuan IPA pada materi sumber energi dengan baik dan benar-benar memperhatikan guru ketika proses pembelajaran sedang berlangsung serta mencatat hal-hal yang penting ketika guru menyampaikan materi baik secara lisan maupun materi tertulis di papan tulis untuk bisa dipelajari lebih lanjut, agar siswa tidak mengalami kesulitan-kesulitan ketika mengerjakan lembar pekerjaan sumber energi pada IPA. Kesulitan yang paling banyak dilakukan siswa adalah Menjelaskan (Menjelaskan ulang konsep). Oleh karena itu, sebaiknya siswa diberikan latihan soal-soal yang bervariasi jenis masalahnya agar siswa terbiasa paham untuk menjawab soal yang digunakan dari isi

pernyataan satu dengan pernyataan yang lainnya. Kemudian siswa hendaknya lebih ditekankan untuk lebih terbiasa belajar memahami materi IPA dengan baik yang telah diajarkan guru sehingga siswa tidak mudah melupakan materi yang sudah diajarkan guru.

2. Penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan lembar pekerjaan dapat diberikan solusi dengan memberikan pemahaman pada siswa tentang materi ajar lebih mendalam, sering diberikan latihan dalam menyelesaikan soal, dan juga perlu untuk sering diberikan pengulangan materi ketika pembelajaran di dalam kelas karena masih banyak siswa yang kurang memahami IPA materi sumber energi. Kurangnya perhatian pada waktu pembelajaran siswa menjadi penyebab utama dalam terjadinya kesulitan siswa menyelesaikan lembar pekerjaan untuk memahami pelajaran IPA dengan baik karena tidak ada keinginan siswa mempunyai target belajar yang harus dicapai setiap harinya serta lupa membiasakan belajar secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, C., & Anggara, D. (2021). "Analisis Pemahaman Konsep Ipa Siswa Pada Pembelajaran Predict-Observe-Explain Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar". *Jurnal Cakrawala Pendas*, 1 (7), 52-61. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v6i1.2463>.
- Aen, R. (2020). "Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA". *Journal of Elementary Education*, 3 (3), 99-103. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/4273>.
- Ameliya, R. R., & Setyawan, A. (2020). "Analisis Penyebab Kesulitan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SDN SOCAH 2". *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 1 (1). <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/Prosiding/article/view/1055>.
- Anggraini, & Maya. (2017). "Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas VB SD Negeri 80/I Muara Bulian. *Jurnal PGSD*". 3 (1), 21–22. <https://repository.unja.ac.id/2186/>.
- Antasari, N. (2017). "Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 1 (3), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpgsd.v2i3.13261>.
- Ardianti, S., D. (2015). "Pengaruh Modul Tematik Inquiry-Dicoverly Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Metabolisme Pembentuk Bioenergi". *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5 (2), 1-6. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/re.v5i2.584>.
- Awang, I. (2015). "Kesulitan Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*". 6 (2), 108-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.31932/ve.v6i2.106>.
- Bujuri, D. A. (2018). "Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar". *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9 (1), 37-50. Retrieved June 23, 2022, from

<https://www.ejournal.almaata.ac.id/index.php/LITERASI/article/download/720/993>.

Dewi, S. Z., & Suhandi, A. (2017). "Penerapan Strategi Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain (Pdeode) Pada Pembelajaran IPA SD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Menurunkan Kuantitas Siswa Yang Miskonsepsi Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas V". *Edu Humaniora. Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8 (1), 1-12. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i1.5118>.

Fatimah, S. (2017). "Analisis Pemahaman Konsep IPA Berdasarkan Motivasi Belajar, Keterampilan Proses Sains, Kemampuan Multirepresentasi, Jenis Kelamin, Dan Latar Belakang Sekolah Mahasiswa Calon Guru SD". *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1 (1), 57-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i1.7934>.

Handayani, A. (2019). Identifikasi kemampuan membaca pemahaman siswa kelas IV di SDN 13 Ampenan berdasarkan taksonomi barret. *Upt Perpustakaan Universitas Mataram Electronic Theses & Dissertations*.

Hadi S, & N. (2019). "Timss Indonesia (Trends In International Mathematics And Science Study)". *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 562-569. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/viewFile/1096/754>.

Harususilo, Y. E. (2019). *Skor PISA Terbaru Indonesia*. [Online] Tersedia: <https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/04/13002801/skor-pisa-terbaru-indonesia-ini-5-pr-besar-pendidikan-pada-era-nadiem-makarim?page=all> [12 November 2022]

Husein, M. (2020). "Pentingnya Memahami Kesulitan Belajar Pada Siswa : Studi Kasus Di SD Muhammadiyah Karangwaru Yogyakarta". *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7 (1), 55-62. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26555/jpsd>.

Juhji, J. (2015). "Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah". *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 7 (1), 43-58. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32678/primary.v7i1.2976>.

Kadek, N., Susanti, E., & Khair, B. N. (2021). "Analisis Tingkat Pemahaman

Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara". *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6 (4), 686-690. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjUp8GI9731AhW1UGwGHdT2DPI4ChAWegQIAhAB&url=https://www.unram.ac.id/index.php/fjipp/article/download/317/237&usg=AOvVaw0gJVFIODmLjdonCJHCU0uz>.

Kock, Z. J., Taconis, R., Bolhuis, S., & Gravemeijer, K. (2013). "Some Key Issues in Creating Inquiry-Based Instructional Practices that Aim at the Understanding of Simple Electric Circuits". *Research in Science Education*, 43 (2), 579–597. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9278-6>.

Lisa, Yasinta, & N., Widyawati. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.

Madhuri, G. V., Kantamreddi, V. S. S. N., & Prakash Goteti, L. N. S. (2012). "Promoting higher order thinking skills using inquiry-based learning". *European Journal of Engineering Education*, 37 (2), 117-123. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03043797.2012.661701>.

Maryanto. (2017). *Tema 9 Kayanya Negeriku*. Jakarta: Balitbang, Kemendikbud.

Mentari, R. (2017). *Studi Deskriptif Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya Dan Pesawat Sederhana Kelas 5 MI Miftahul Ulum Bumijawa Kabupaten Tegal Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi pada FKIP UIN Walisongo Semarang: tidak diterbitkan.

Nahdi, D. (2018). "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran IPA". *Angewandte Chemie International Edition*, 6 (11), 951–952. <https://media.neliti.com/media/publications/266398-upaya-meningkatkan-pemahaman-konsep-sisw-a001d956.pdf>

Nurfitriyanti, M. (2016). "Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika". *Jurnal Formatif*, 6 (2), 149-160. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/950/883>.

Pambudi, B. S. (2016). *Faktor determinan kesulitan belajar pada siswa smk ypi*

rembang tahun ajaran 2015/2016. Skripsi pada FIP UNNES Semarang: tidak diterbitkan.

Prastika, M., & Hardinto, P. (2017). "Analisis Kesulitan Siswa Memahami Mata Pelajaran Ekonomi Dan Alternatif Pemecahannya (Studi Kasus Pada Siswa Kelas X IPS 1 Di MAN 1 Malang)". *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10 (2), 140–148. <https://doi.org/10.17977/um014v10i22017p140>.

Purwanti, S. (2018). "Analisis Ragam Kesulitan Belajar IPA Kelas V SD Negeri Jombor". *University Research Colloquium*, 58-67. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/95>.

Sagala, S. (2017). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA.

Samatowa, U. (2018). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.

Sayekti, I. C., & Kinasih, A. M. (2017). "Kemampuan Guru Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Sekolah Dasar". *Profesi Pendidikan Dasar*, 4 (1), 97-105. <https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/4464>.

Shafira, A., Rosayanti, F., & Baedowi, S. (2018). "Pengaruh Model Pembelajaran Picture And Picture Berbantuan Media Permainan Roda Keberuntungan Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Pada Konsep Daur Hidup hewan Siswa Kelas IV". *Journal of Primary and Children's Education*, 1 (2), 2-13. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35473/jnctt.v1i2.20>.

Simsek, P., & Kabapinar, F. (2010). "The effects of inquiry-based learning on elementary students' conceptual understanding of matter, scientific process skills and science attitudes". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2 (2), 1190–1194. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.170>.

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sulthon, S. (2016). "Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI". *Elementary*, 4 (1).

<http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/view/1969>.

Suparno, P. (2013). "Miskonsepsi & perubahan konsep dalam pendidikan fisika". *Gramedia Widiasarana*.

Suryani, E. S., Rusilowati, A., & Wardono, W. (2016). "Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif". *Journal of Primary Education*, 5 (1), 56-65. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpe.v5i1.12893>.

Suryani, E. (2018). "Profil Kesalahan Pemahaman Konsep Cahaya Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9 (1), 13-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/re.v9i1.2803>.

Susanti, N. K., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara". *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan.*, 6 (4), 686-690. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.317>.

Susanto, A. (2019). *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Syofyan, H., MS, Z., & Sumantri, M. S. (2019). "Pengembangan Awal Bahan Ajar IPA Di Sekolah Dasar". *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10 (1), 52–67.

Syamsinar. (2013). "Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Palu pada Materi Pembiasan Cahaya". *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 1, (1), 1-5. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/1440>.

Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). "Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa". *Jurnal Prima Edukasia*, 2 (2), 183-193. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2718>.

Wulandari, W., Liliarsari F.M., T. S. (2011). "Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Larutan Penyangga". *Journal Of Mathematics and Science*

Teahing, 16 (2), 116–121.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18269/jpmipa.v16i2.36043.g15425>.

Yeni. EM. (2015). "Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (2), 1-10.
<https://www.neliti.com/id/publications/71281/kesulitan-belajar-matematika-di-sekolah-dasar>.

Yeni, W. R. (2018). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Menggunakan Model Quantum Teaching di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal FKIP Universitas Jambi*, 1–17. Skripsi pada FKIP Univeritas Jambi: tidak diterbitkan.

Yuliati, Y. (2017). "Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran IPA Serta Remediasinya". *Jurnal Bio Educatio*, 2 (2), 50-58.
<https://core.ac.uk/download/pdf/228883658.pdf>.

