

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PEMBELAJARAN IPA KELAS V**

SKRIPSI



Oleh :

Aldilla Farizna Rachmadiansyah

NIM. 17140105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2022

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PEMBELAJARAN IPA KELAS V**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



Oleh :

Aldilla Farizna Rachmadiansyah

NIM. 17140105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PEMBELAJARAN IPA KELAS V**

SKRIPSI

Oleh:
Aldilla Farizna Rachmadiansyah
NIM. 17140105

Telah disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Bintoro Widodo, M. Kes
NIP. 197604052008011018

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PEMBELAJARAN IPA KELAS V

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh Aldilla farizna Rachmadiansyah (17140105) Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 17 Juni 2022 dan dinyatakan LULUS serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Penguji Utama

Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

NIP. 197505312003122003

Ketua Sidang

Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd

NIP. 19910419201802012144

Sekretaris Sidang

Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP. 197807072008011021

Pembimbing

Agus Mukti Wibowo, M.Pd

NIP. 197807072008011021



:



:



:

Mengesahkan,

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd

NIP. 196504031998031002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan nikmat dan karunia-Nya.

Shalawat yang tak kunjung henti dari hati dan lisan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Dengan Ridho Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang tersayang yang selalu mendampingi perjuangan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk Ayah (Umar Hasan, S.Ip), Ibunda (Retnowati), Saudara saya (Arrenza Fresma Ramadhan) sebagai motivator terbesar dalam hidup saya yang tak pernah jenuh mendoakan dan menyayangi saya selama ini.

Teman-teman senasib dan seperjuangan PGMI angkatan 2017 terimakasih atas kebersamaan, semangat dan do'anya. Guru-guru, dosen-dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya dengan hati dan tulus sayangnya kepada saya. Tak lupa handai taulan yang telah menghimpun semangat untuk terus memotivasi penulis agar optimis menyambut hari esok dan bergandeng tangan bersama meraih cita dalam peradaban bangsa.

MOTTO

“Terus mengeluh hanya akan menunjukkan betapa lemahnya dirimu.”

Agus Mukti Wibowo, M.Pd.
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Aldilla Farizna Rachmadiansyah Malang, 9 Mei 2022
Lam : 4 (empat) Eksemplar

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Aldilla Farizna Rachmadiansyah
NIM : 17140105
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA
PEMBELAJARAN IPA KELAS V

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldilla Farizna Rachmadiansyah

NIM : 17140105

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pembelajaran IPA Kelas V

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 22 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,

A 1000 Rupiah postage stamp is shown with a signature written over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', and 'METERAI TEMPEL'. The serial number '9M23AKX178382659' is visible at the bottom of the stamp.

Aldilla Farizna Rachmadiansyah
NIM. 17140105

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya. Sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V” dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah mengantarkan kita dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang yakni dengan agama islam dan syafaat-Nya yang selalu kita harapkan di hari akhir nanti.

Penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Umar Hasan S.Ip dan Ibu Retnowati selaku orang tua dan saudara saya yang memberikan doa dan dukungan moral yang tiada hentinya.
2. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

3. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Bintoro Widodo, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
5. Agus Mukti Wibowo, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah mengarahkan dan membimbing dengan kesabaran, keikhlasan, dan ketelitian.
6. Shofi Almaghfiroh, S.Pd, orang yang selalu ada di saat saya membutuhkan bantuan, motivasi, dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Wahyu Setyo Nugroho, orang yang membantu saya dalam menyelesaikan masalah penulisan dalam skripsi ini.
8. Terima kasih kepada diri saya sendiri, sudah bisa melewati hiruk pikuk keramaian kampus.

Tiada kata selain kata terima kasih saya ucapkan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kalian semua. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan yang jauh dari kata sempurna, namun penulis tetap berusaha untuk membuat yang terbaik. Akhirnya, dengan harapan mudah-mudahan

penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis khususnya.

Malang, 24 Mei 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line on the left and a series of loops on the right.

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا = A	ز = Z	ق = Q
ب = B	س = S	ك = K
ت = T	ش = Sy	ل = L
ث = Ts	ص = Sh	م = M
ج = J	ض = Dl	ن = N
ح = <u>H</u>	ط = Th	و = W
خ = kh	ظ = Zh	ه = H
د = D	ع = ‘	ء = ,
ذ = dz	غ = Gh	ي = Y
ر = r	ف = F	

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أُؤ = aw

أِي = ay

أُو = û

إِي = î

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Orisinalitas Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Keterampilan Berpikir Kritis.....	12
B. Kemampuan Pemahaman Konsep	17
C. Pembelajaran IPA.....	22
D. Kerangka Berpikir.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Subjek dan Lokasi Penelitian	26
C. Data dan Sumber Data	27
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
E. Analisis Data	29
F. Keabsahan Data.....	32

BAB IV HASIL PENELITIAN	34
A. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN Made 4 Lamongan	34
B. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN Made 4 Lamongan	40
BAB V PEMBAHASAN	43
A. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN Made 4 Lamongan	43
B. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN Made 4 Lamongan	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
DAFTAR LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Teori Robert Ennis

Tabel 2.2 Indikator Kategori Pemahaman

Tabel 3.1 Rentang Nilai Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis

Tabel 5.1 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Perindikator

DAFTAR LAMPIRAN

- **Lampiran 1 Bukti Konsultasi**
- **Lampiran 2 Pedoman Wawancara**
- **Lampiran 3 Lembar Wawancara Dengan Guru**
- **Lampiran 4 Pedoman Tes Tulis untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep**
- **Lampiran 5 Dokumentasi**
- **Lampiran 6 Hasil Pengerjaan Siswa Dalam Tes Tulis untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep**
- **Lampiran 7 Hasil Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik**
- **Lampiran 8 Bukti Pengerjaan Siswa**

ABSTRAK

Rachmadiansyah, Aldilla Farizna. 2022. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pembelajaran IPA Kelas V.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M. Pd

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan siswa untuk menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran IPA, masih terdapat banyak siswa yang belum dapat mendeskripsikan pemahamannya tentang pembelajaran IPA. Permasalahan tersebut akan diatasi dengan melihat pencapaian penerapan pendidikan IPA di SDN Made 4 Lamongan dengan melihat kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahan konsepnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) keterampilan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN Made 4 Lamongan, (2) kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN Made 4 Lamongan.

Penelitian ini dilakukan di SDN Made 4 Lamongan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Data yang diperoleh yaitu data primer berupa hasil wawancara dengan guru kelas dan hasil tes yang dilakukan oleh siswa sedangkan data sekunder berupa dokumen pembelajaran pendukung dan bukti dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu melalui tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif Miles dan Huberman terdiri dari : pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan pengambilan kesimpulan.

Dari penelitian ini menghasilkan temuan sebagai berikut : (1) Siswa di SDN Made 4 Lamongan dalam meningkatkan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V sudah dilakukan dengan sangat baik dilihat dari hasil tes tulis yang dilakukan siswa memperoleh 69,2% mendapat kriteria berpikir kritis tingkat tinggi sedangkan 23,1 % mendapat kriteria berpikir kritis tingkat sedang, dan hanya 7,7% yang mendapat kriteria berpikir kritis tingkat rendah, dan siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tergolong tinggi, karena mendapat 69,2% dari 100% diagram yang dipunyai oleh penulis, dan hanya 7,7% peserta didik yang belum paham akan konsep yang diberikan oleh guru, 7,7%. (2) Kemampuan berpikir kritis siswa dan kemampuan pemahaman konsep IPA di kelas V SDN Made 4 Lamongan terbilang tinggi dan terlihat aktif siswa berlomba-lomba menjawab pertanyaan dengan cepat, dan terbukti hasil tes tulis siswa pada mata pelajaran IPA yang rata-rata mendapat nilai tinggi pada saat dilakukan penelitian. Kesimpulan dalam penelitian ini keterampilan berpikir kritis siswa SDN Made 4 Lamongan tergolong tinggi, hal itu dibuktikan lewat hasil tes yang diperoleh dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas.

Kata kunci: berpikir kritis, pemahaman konsep

ABSTRACT

Rachmadiansyah, Aldilla Farizna. 2022. *Analysis of Critical Thinking Skills Against Concept Understanding of Science Learning Class V Students.* Undergraduate Thesis. Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education. Faculty of Tarbiyah and Teacher Training. Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Supervisor : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

This research is motivated by the low ability of students to solve problems in science learning, there are still many students who have not been able to describe their understanding of science learning. This problem will be overcome by looking at the achievement of the application of science education at SDN Made 4 Lamongan by looking at the students' critical thinking skills and understanding the concepts. This study aims to describe (1) the critical thinking skills of fifth grade students in science learning at SDN Made 4 Lamongan, (2) the ability to understand concepts of fifth grade students in science learning at SDN Made 4 Lamongan.

This research was conducted at SDN Made 4 Lamongan using a qualitative research approach with descriptive qualitative research. The data obtained are primary data in the form of interviews with classroom teachers and the results of tests conducted by students while secondary data in the form of supporting learning documents and documentary evidence. Data collection techniques carried out by researchers are through written tests, interviews and documentation. Data analysis using Miles and Huberman's descriptive analysis consists of: data collection, data reduction, data presentation and conclusion drawing.

This study resulted in the following findings: (1) Students at SDN Made 4 Lamongan in improving student learning in science learning in class V have done very well, seen from the results of the written test conducted by students who got 69.2% of the criteria for critical thinking level. high while 23.1% got the criteria for moderate critical thinking, and only 7.7% got the criteria for low-level critical thinking, and students with the ability to understand concepts were classified as high, because they got 69.2% of the 100% diagrams owned by the author. , and only 7.7% of students did not understand the concept given by the teacher, 7.7%. (2) Students' critical thinking ability and ability to understand science concepts in class V SDN Made 4 Lamongan is quite high and it looks like students are actively competing to answer questions quickly, and it is proven that students' written test results in science subjects on average get high scores. at the time of research. The conclusion in this study is that the critical thinking skills of SDN Made 4 Lamongan students are high, this is evidenced by the test results obtained and the results of interviews that have been conducted with class teachers.

Keywords: critical thinking, concept understanding

المخلص

رحمادينشة، أديلا فرزنا. 2022. تحليل مهارات التفكير النقدي في فهم مفهوم تعلم العلوم الطبيعية لطلاب الصف الخامس. أطروحة. قسم تعليم مدرّس المدرسة الابتدائية. كلية علوم التربية والتعليم. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج. المشرف : أغوس موكتي ويووو الماجستير.

إحدى طرق من طريقة رؤية التحقيق لتطبيق تعلم العلوم الطبيعية في المدرسة الابتدائية الحكومية الرابعة مادي بلامونجان بالنظر إلى مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب وفهم المفاهيم. ومع ذلك، تهدف هذا البحث إلى معرفة تكوين مهارات التفكير النقدي والفهم المفاهيمي لتعلم العلوم الطبيعية في الصف الخامس.

تستخدم هذا البحث منهج البحث النوعي بمنهجية الظواهرية، في حين أن مصادر البيانات التي تم الحصول عليها هي البيانات الأولية والبيانات الثانوية. تم الأسلوب جمع البيانات التي يقوم بها الباحثة من خلال الاختبارات الكتابية والمقابلات والتوثيق. كان تحليل البيانات باستخدام التحليل الوصفي لـ Miles و Huberman الذي يتكون من: تخفيض البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

وكان نتائج البحث هي كما يلي: 1) قام تعلم العلوم الطبيعية لطلاب الصف الخامس في المدرسة الابتدائية الحكومية الرابعة مادي بلامونجان بأداء جيد للغاية في تحسين التعليم عند الطلاب نظرا إلى نتائج الاختبار التحريري الذي أجراه الطلاب الذين حصلوا على درجة 69.2% من المستوى العالي في معايير التفكير النقدي. بينما حصل على درجة 23.1% في معايير التفكير النقدي المعتدل، وحصل على درجة 7.7% فقط على معايير التفكير النقدي من المستوى المنخفض. وتم تصنيف الطلاب ذوي القدرة على فهم المفاهيم على أنهم مرتفعون، لأنهم حصلوا على درجة 69.2% من 100% للمخططات التي تملكها الباحثة، و فقط 7.7% من الطلاب الذين لا يفهمون المفهوم الذي قدمه المعلم. تعدّ قدرة التفكير النقدي لدى الطلاب وفهمهم لمفاهيم العلوم الطبيعية في الصف الخامس عالية وتبدو نشيطة، كما يتضح من نتائج الاختبار التحريري للطلاب في المواد علوم الطبيعة.

الكلمات الرئيسية: التفكير النقدي، فهم المفهوم

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran memiliki fungsi dalam membentuk individualitas negara dan memperoleh sumber energi yang bermutu dalam kebutuhan negara. Lembaga pembelajaran diberikan amanah untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat bertahan hidup dan memiliki kepribadian yang baik lewat nilai-nilai yang digunakan di negara (R, 2012). Perkembangan zaman yang terus maju membuat peserta didik diharapkan bisa menampilkan keterampilan berpikir kritis untuk menjadi pondasi dalam masa mendatang, penggunaan berpikir kritis membuat pembelajaran akan menjadi lebih efektif.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains adalah pendidikan yang menitikberatkan pada petunjuk dan kegiatan yang terdapat di bumi dan lingkungan alam. Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang membutuhkan banyak keahlian dan penjelasan tentang konsep, teori dan hukum. Dalam upaya mendukung tercapainya sifat-sifat yang terkandung dalam pembelajaran saintifik, praktik pembelajaran ini bersifat positif dan kreatif, membuat siswa berpikir kritis, menguasai konsep yang diberikan.

Berpikir kritis adalah kemampuan seorang untuk berpikir secara teratur dan sistematis, memecahkan masalah untuk mengambil keputusan dengan berbagai keyakinan yang kuat. Berpikir kritis adalah kemampuan

kognitif yang perlu dipahami siswa. Pada dasarnya, siswa perlu berpikir kritis baik di dalam maupun di luar wilayah sekolah. Pentingnya berpikir kritis mendukung dalam kedewasaan siswa dari perspektif pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis tidak serta merta ada karena warisan dari orang tua, tetapi berpikir kritis merupakan objek perlu pembiasaan dibantu lewat pembelajaran secara bertahap dan kelanjutan. Berpikir adalah kegiatan belajar yang dirasakan seseorang ketika dihadapkan pada suatu masalah yang harus dipecahkan.

Jika, siswa sudah memiliki keterampilan berpikir kritis, maka dapat fokus dalam pembelajaran akan meningkat dan dapat ditingkatkan kembali. Dalam kondisi ini, semua aktivitas yang dialami adalah kegiatan berpikir dan diciptakan dengan akal dan pikiran. Dalam teori berpikir kritis, siswa harus aktif belajar dan berusaha untuk menemukan berbagai masalah yang ada di sekitar selama proses pembelajaran, teori membutuhkan keterampilan khusus yang dapat dipertimbangkan secara kritis (Sofian, 2015).

Keterampilan berpikir kritis dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menelaah masalah yang ada dengan menantang status quo dan mengajukan pertanyaan dan jawaban baru untuk menemukan informasi baru. Terdapat enam penanda keterampilan berpikir kritis yang berkaitan dengan pendidikan, diantaranya: (1) rumusan masalah, (2) berbagi diskusi, (3) penalaran, (4) bimbingan, (5) evaluasi, dan (6) penjelasan (Adnyana, 2012)

Realitas lapangan menunjukkan bahwa hampir tidak mungkin ditemukan dalam pelajaran di kelas. Penanda berpikir kritis tidak dikembangkan sebagai keterampilan yang harus dimiliki siswa, tetapi siswa membutuhkan pemikiran kritis untuk mendukung pembelajaran, tetapi sebagian besar siswa bersedia untuk menyaran dalam kasus pembelajaran. Namun, keadaan di lapangan hanya segelintir siswa yang berani mencari permasalahan dalam pembelajaran. Akibatnya, siswa hanya memiliki sedikit waktu untuk memberikan solusi atas masalah yang dihadapi. Kondisi tersebut menjelaskan bahwa banyak siswa yang terjebak dalam ingatan saja, meskipun analisa kritis siswa masih rendah dan pembelajaran yang diperoleh siswa mudah hilang.

Keahlian berpikir kritis serta menguasai konsep ialah keahlian yang silih berhubungan. Dalam mempermudah siswa supaya menguasai konsep, guru bisa memakai sebgai pendekatan. Pendekatan pendidikan sendiri dicoba untuk mempermudah siswa dalam meningkatkan kerangka konseptual. Guru bisa merumuskan persoalan berbentuk ciri-ciri barang yang kalian lihat, perbandingan ciri-ciri dari benda-benda tersebut. Guru bisa memfasilitasi pertumbuhan konsep yang bermakna sebab siswa bisa menafsirkan serta berspekulasi tentang obyek tertentu. Siswa dapat mengamati objek secara langsung dan menghindari kesalahan dalam mempelajari konsep melalui kegiatan yang disiapkan guru. Pada umumnya ketika mengkomunikasikan suatu konsep kepada siswa, dekati siswa dengan memperjelas dan merumuskan ciri-cirinya.

Pemahaman terdiri tiga bagian: (1) fakta, konsep, prinsip, pemeriksaan dan pengulangan prosedur, (2) identifikasi dan pemilihan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur, (3) fakta, konsep, penerapan prinsip, dan prosedur (Adnyana, 2012). Namun, upaya pembelajaran belum sampai pada tahap indikator yang diperlukan untuk pembelajaran, sehingga bagian dari pembelajaran seringkali merupakan upaya mengingat dan mengulang fakta. Akibatnya, pengetahuan yang diperoleh siswa dapat dengan mudah menguap. Dalam keadaan ini, menyebabkan kurangnya kemampuan untuk menguasai konsep materi yang dipelajari. Guru perlu memahami bahwa hakikat belajar adalah mengubah perilaku berdasarkan pengalaman. Perubahan perilaku yang berkaitan dengan keterampilan, pemahaman, pengetahuan, sikap, dan lain-lain. Mata pelajaran IPA membutuhkan kehati-hatian untuk memahami konsep-konsep yang terlibat dalam pembelajaran dan tidak mengalami kesalahan dalam mempelajarinya. Memahami konsep merupakan keterampilan dasar yang dapat menggerakkan kita pada keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

Peserta didik cenderung lebih menyukai masalah-masalah kecil, baik yang terjadi maupun yang langsung hadir di lingkungan. Hal ini bertujuan untuk melatih siswa berpikir kritis dan objektif ketika membongkar suatu masalah sebelumnya. Oleh karena itu, pendidikan IPA sekolah dasar harus diupayakan dengan kegiatan-kegiatan yang menarik, antara lain penelitian singkat, dialog, dan pengamatan langsung terhadap lingkungan. Pendidikan dengan mempraktekkan kegiatan tersebut dapat

lebih menarik perhatian siswa dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka, memungkinkan mereka untuk fokus saat mengeksplorasi pelajaran. Masalah ini akan memudahkan penguasaan konsep yang ditanamkan oleh guru. Melalui Teknik membangun dari jangkauan yang sempit ini, hasil berpikir kritis siswa lebih mengesankan dan bertahan lama, memberikan awal yang baik bagi siswa untuk mengejar konsep lain dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap modul yang dipelajari, sehingga konsep tetap dipertahankan.

Penerapan pembelajaran IPA baik dalam diskusi atau mengerjakan tugas yang diberikan di sekolah, kerap kali siswa kurang sanggup buat berpikir kritis serta bisa menangkap konsep yang sudah diberikan oleh guru. Perihal ini dibuktikan dikala guru menerangkan tentang modul pendidikan IPA serta membagikan peluang kepada partisipan didik buat mengajukan pertanyaan ataupun menerangkan ulang topik pembelajaran IPA sebagian dari siswa yang tidak dapat berpendapat sementara itu peserta didik telah berupaya mencermati guru. Dalam karakteristik IPA terbagi menjadi 3 bagian yaitu : produk, proses, dan sikap ilmiah, produk yang dimaksud dalam proses pembelajaran adalah output yang dihasilkan siswa dalam memperoleh pemahaman konsep materi yang diutarakan oleh pendidik didalam kelas dan berani untuk berbicara maupun bereaksi tentang materi yang diberikan tersebut, proses yang dihasilkan dalam pembelajaran bagaimana siswa menelaah pembelahan untuk mencoba memahami konsep yang disampaikan serta mendapatkan hasil yang

diperoleh dari bebrbagai sumber berbeda yang menghasilkan produk untuk ditampilkan dalam proses pembelajaran, dan sikap ilmiah yang diperoleh siswa agar dapat berpikir kritis dalam pembelajaran bagaimana respon yang akan ditampilkan siswa tersebut dalam proses pembelajaran. Bersumber pada tentang pengamatan dini yang dicoba disekolah SDN Made 4 ditemui permasalahan selaku berikut:

1. Masih terdapat siswa yang belum mampu menyelesaikan tugas IPA
2. Masih terdapat siswa yang belum mampu menjelaskan pembelajaran IPA
3. Masih terdapat siswa yang belum memahami hakikat pembelajaran IPA

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian terkontrol terhadap siswa SDN Made 4 yang berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA Kelas V”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena di atas, diperoleh rumusan masalah anatara lain:

1. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA kelas V di SDN Made 4 Lamongan ?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA kelas V di SDN Made 4 Lamongan ?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Menjelaskan tentang keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA kelas V di SDN Made 4 Lamongan.
2. Menjelaskan tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA kelas V di SDN Made 4 Lamongan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan agar bisa memberikan manfaat bagi banyak orang terutama di bidang pendidikan. Beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian tersebut bisa dijadikan bahan referensi yang berguna bagi pendidik yang mengadakan perbaikan sistem pembelajaran agar memperoleh hasil yang lebih baik dan bisa memberikan kontribusi terkait keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa terlebih untuk pembelajaran IPA kelas V di SDN Made 4 Lamongan.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi guru

Dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan pemahaman konsep siswa dan diharapkan bisa membantu mengembangkan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan guru-guru lainnya.

b. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan dan perkembangan untuk menumbuhkan semangat belajar siswa agar memperoleh keterampilan berpikir tingkat tinggi.

c. Manfaat bagi siswa

Meningkatkan motivasi siswa untuk terus mengasah keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep agar dapat meningkatkan kemampuannya.

d. Manfaat bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan motivasi untuk peneliti lain yang sedang membahas pembelajaran IPA di sekolah dasar, baik dalam segi teori, instrumen penelitian, dan hasil penelitian.

E. Orisinalitas Penelitian

Beberapa sumber di bawah ini digunakan peneliti sebagai gambaran dengan penelitian yang sedang dibahas. Selain itu, untuk menghindari plagiasi atau pembahasan yang sama, penulis juga menyertakan orisinalitas terkait penelitian yang sedang dilakukan. Adapun kajian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Skripsi Siti Munira (2020) “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar” penelitian ini menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi adalah siswa yang sanggup memenuhi keseluruhan

indikator berpikir kritis (Munira, 2020). Persamaan penelitian dahulu dan penelitian ini yaitu adanya kesamaan topik pembahasan yaitu meneliti tentang keterampilan berpikir kritis. Sedangkan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang ialah pada penelitian terdahulu pembahasan hanya difokuskan terhadap keterampilan berpikir kritis saja. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan berfokus dengan keterampilan berpikir kritis serta kemampuan pemahaman konsep siswa.

2. Jurnal Ni Putu Widiawati (2015) “Analisis Pemahaman Konsep Dalam Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar” penelitian ini menghasilkan aktivitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan untuk mempermudah dalam penguasaan konsep merupakan melakukan aktivitas yang menarik seperti melakukan kegiatan di luar kelas (Widiawati, 2015). Persamaan penelitian dahulu serta penelitian yang sekarang ialah adanya topik pembahasan yaitu sama-sama meneliti tentang pemahaman konsep. Sedangkan bedanya penelitian dahulu dan penelitian sekarang merupakan penelitian terdahulu dilaksanakan penelitian yang berfokus pada pemahaman konsep serta penelitian dilakukan pada gugus SD, sedangkan dalam penelitian sekarang hanya difokuskan dalam 1 SD saja.
3. Jurnal N. W. Anggraeni (2013) “Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP” penelitian ini menghasilkan terdapat perbandingan

keterampilan berpikir kritis serta penjelasan konsep antara kelompok siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dibanding kelompok yang belajar melalui strategi pembelajaran langsung (Anggraeni, 2013). Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang adanya kesamaan topik pembahasan yaitu sama-sama meneliti tentang keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep. Sedangkan perbedaan dalam penelitian dahulu dengan penelitian sekarang adalah tempat diadakannya penelitian, dalam penelitian terdahulu digunakan pada siswa SMP sedangkan pada penelitian sekarang digunakan pada siswa SD/MI.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No.	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (Skripsi/Tesis/Jurnal/dll.), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Siti munira, Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar, (Skripsi), Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh, 2020	Adanya kesamaan topik pembahasan yaitu sama-sama meneliti tentang keterampilan berpikir kritis	Pembahasan hanya difokuskan terhadap keterampilan berpikir kritis saja.	Pembahasan berfokus dengan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep siswa
2.	Ni Putu Widiawati, dkk, Analisis Pemahaman Konsep Dalam Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar, (Jurnal), Universitas Pendidikan Ganesha, 2015	Adanya kesamaan topik pembahasan yaitu sama-sama meneliti tentang pemahaman konsep	Penelitian dengan berfokus pada pemahaman konsep serta penelitian dilakukan pada gugus SD.	Penelitian sekarang hanya difokuskan dalam 1 SD saja.
3.	N. W. Anggraeni, dkk, Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pem	Adanya kesamaan topik pembahasan	Penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah tempat	Penelitian sekarang digunakan pada siswa

	ahaman Konsep IPA Siswa SMP, (Jurnal), Universitas Pendidikan Ganesha, 2015	yaitu sama-sama meneliti tentang keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep.	diadakannya penelitian, dalam penelitian terdahulu digunakan pada siswa SMP	SD/MI.
--	---	---	---	--------

Berdasarkan tabel di atas, orisinalitas dalam penelitian ini antara lain dilaksanakan di SDN Made 4 Lamongan, dimana sebelumnya belum pernah diadakan penelitian mengenai keterampilan berpikir kritis terhadap pemahaman konsep pembelajaran IPA dengan subyek siswa kelas V menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan fokus penelitian keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep di tingkat sekolah dasar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah berpikir secara rasional dan reflektif, dengan penekanan pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya dan apa yang harus dicoba, berpikir kritis dapat digunakan untuk membuat komentar (kepada diri sendiri atau orang lain) dengan tujuan menemukan apa yang dicari (Mustajab, 2018). Berpikir kritis berarti merenungkan masalah dan tidak mempercayai informasi dari berbagai sumber (lisan atau tulisan) (Desmita, 2011). Berdasarkan pengertian di atas, berpikir kritis merupakan kemampuan tiap individu dalam merespon masalah untuk menarik kesimpulan yang terstruktur guna memperoleh informasi yang dibutuhkan. Siswa yang mempunyai pemikiran kritis tidak langsung percaya dengan informasi yang diterima, tetapi mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk melihat informasi yang diterima sudah benar atau belum.

Berpikir kritis merupakan berpikir secara beraturan untuk menimpa proses berpikir diri sendiri dan proses berpikir siswa lainnya yang hendak membekali anak buat sebaik bisa mengalami data yang mereka terima serta baca, peristiwa yang mereka alami secara natural, serta keputusan yang mereka buat setiap hari (Hamidah, 2018). Melalui berpikir kritis siswa memiliki peluang untuk dapat menarik kesimpulan sendiri dan

dengan berpikir kritis dapat menjembatani informasi yang diperoleh di sekolah maupun di luar sekolah. Berpikir kritis membuat otak akan dipicu untuk lebih berkembang dalam berpikir, otak akan dipaksa aktif untuk berpikir berbeda halnya dengan otak tidak dipaksa aktif dalam berpikir akan membuat siswa menjadi pemikir yang pasif.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan berpikir kritis adalah berpikir yang cerdas bukan berpikir keras. Berpikir dengan pertimbangan aktif yang membutuhkan penalaran tidak langsung menerima informasi saja melainkan dapat memilah berbagai informasi yang diperoleh serta membuktikan pandangan dengan argumen yang logis juga memaparkan bukti yang kuat. Siswa yang mempunyai pemikiran kritis dalam proses berpikirnya ketika memegang sebuah keputusan harus hati-hati dan tidak buru-buru, cermat, serta teliti karena dalam mengambil sebuah keputusan akan menanggung dampak baik dan buruknya dalam keputusan tersebut.

Indikator keterampilan berpikir kritis terdapat 12 penanda yang terbagi dalam 5 kelompok besar antara lain:

1. Membagikan penjelasan sederhana (elementary clarification)
2. Memperoleh keterampilan dasar (basic support)
3. Merumuskan (inference)
4. Penjelasan lebih lanjut (advanced clarification)
5. Kontrol strategi dan taktik (strategy and tactic)

Penanda untuk setiap level yang bisa dilihat pada tabel di bawah ini (Yunianta, 2017) :

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Teori Robert Ennis

Langkah	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1	Membagikan uraian simple (elementary clarification)	1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argument 3. Tanya jawab pertanyaan
2	Memperoleh keterampilan dasar (basic support)	4. Mengkaji ulang untuk membuktikan sumber dapat dipercaya atau tidak 5. Mengamati serta membuktikan hasil observasi
3	Merumuskan (inference)	6. Membuat kesimpulan dan mempertimbangkan 7. Membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan yang didapat
4	Penjelasan lebih lanjut (advanced clarification)	8. Memberikan definisi dan mempertimbangkannya 9. memberikan definisi terhadap dugaan yang dipikirkan
5	Kontrol strategi dan taktik (strategy and tactics)	10. Menentukan apa yang akan dilakukan 11. saling melakukan aksi dengan orang lain.

Dalam mengidentifikasi siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis, siswa harus memiliki sifat yang dapat menempatkan mereka dalam lingkaran pemikir kritis. Sifat-sifat ini terwujud ketika siswa dihadapkan masalah. Berpikir kritis mempunyai tiga karakteristik (Pratiwi, 2016) :

1. Mengenali asumsi atau data adalah inti dari pemikiran kritis
2. Pemikir kritis mencoba menyajikan dan mempertimbangkan alternatif jawaban

3. Bayangan ide serta menyelidiki alternatif jawaban menentu dari arah pemecahan suatu masalah yang masih diragukan mengarah ke pemecahan sesungguhnya

Komponen dalam berpikir kritis (Brookfield, 1991) :

1. Sanggup membedakan gagasan yang relevan dan tidak relevan
2. Mampu mengetahui bias ataupun penyimpangan-penyimpangan
3. Sanggup memberikan seluruh akibat yang bisa terjadi ataupun alternatif pemecahan masalah
4. Bisa membuat kesimpulan dari data yang telah ada dan terdeteksi
5. Sanggup memberikan anggapan yang cermat
6. Sanggup membuat ikatan yang berentetan antara satu permasalahan dengan permasalahan yang lain

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, karakteristik berpikir kritis sangat diperlukan dalam menggolongkan siswa yang mempunyai pemikiran kritis. Siswa yang mampu memilah informasi-informasi yang keberadaannya masih simpang siur, siswa yang mencoba mencari jawaban lain pada saat jawaban yang ditemukan masih terdapat kebuntuan, siswa yang mampu mengajak atau memimpin temantemannya untuk menemukan solusi dari berbagai pendapat yang ada.

Kemampuan individu selalu berbeda, termasuk kemampuan yang dapat mempengaruhi kondisi berpikir kritis siswa. Ada dua jenis kondisi yang dapat mempengaruhi kecepatan berpikir kritis siswa:

- a. Faktor biologis

Faktor biologis adalah faktor internal yang berkaitan dengan kondisi fisik seseorang. Orang yang lelah akan lebih sulit berpikir daripada orang yang dalam keadaan segar. Contoh kegiatan sehari-hari antara lain siswa yang segar sebelum sarapan atau yang sarapan lebih baik daripada yang tidak sarapan. Contoh lainnya adalah mahasiswa yang bangun larut malam dan mengajar di pagi hari lebih lemah dibandingkan mahasiswa yang cukup tidur dan tidak mengantuk ketika ada kuliah pagi.

b. Faktor psikologis social

Faktor psikologis sosial sama dengan faktor biologis, yaitu faktor internal. Faktor psikologis sosial secara inheren lebih bersifat psikologis/spiritual. Motivasi belajar, rasa percaya diri, kebiasaan yang dialami, dan sikap emosional yang tidak terkendali yang diperoleh baik dari orang tua maupun lingkunganlah yang dapat mempengaruhi semangat/semangat siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis memiliki tujuan tersendiri bagi kemajuan siswa dalam pengembangan ilmunya, atau dapat dikatakan sebagai jembatan untuk belajar lebih lanjut. Tujuan pemikiran kritis menurut adalah menggunakan pemikiran kritis untuk mencapai kedalaman deskripsi yang merupakan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan seorang pekerja (Johnson, 2011). tujuan berpikir kritis adalah menguji suatu komentar atau gagasan, menyimpulkan dan menjelaskannya berdasarkan

komentar-komentar yang disampaikan (Nurhayati, 2014). Berdasarkan pendapat para ahli di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa tujuan berpikir kritis adalah untuk menguji pendapat yang diungkapkan siswa dalam menangani masalah yang sangat dipahami. Dalam hal ini, pola berpikir yang luas dikenakan pada siswa dalam arti mereka perlu menganalisis berbagai masalah yang muncul di lingkungan mereka dan lingkungan belajar mereka.

B. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman adalah perbuatan proses, metode, dan pembelajaran (KBBI). Pemahaman mengacu pada kemampuan memahami dan menguasai setelah diketahui atau diingat terlebih dahulu, artinya modul yang dipelajari dapat ditafsirkan (Ferdianto F., 2014). Pemahaman dapat diartikan dengan mengetahui sesuatu dan mampu melihat informasi dan lingkungan dari sudut pandang yang berbeda. Dalam dunia pendidikan, siswa memahami ketika pelajaran yang dipetik dapat digunakan untuk berbagi penjelasan dan penjelasan yang lebih rinci dengan kata-kata mereka sendiri. konsep adalah sebuah abstraksi yang menggambarkan identitas, kepribadian, atau atribut yang sama melalui sekelompok objek dari kenyataan, baik itu proses, peristiwa, item, atau fenomena dari yang lain (Minasari, 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ketika seorang siswa memahami suatu konsep, ia dapat menjelaskan abstraksi pertama dari suatu pembelajaran yang diberikan ketika ia dapat mengenali

sifat pembelajaran yang diberikan yang merupakan karakteristik dari konsep pembelajaran. dapat mengambil makna dan makna dalam suatu konsep. Deskripsi konsep adalah pengetahuan yang terintegrasi dengan baik yang telah dipelajari secara berkala tentang topik tersebut, termasuk banyak keterkaitan yang logis antara konsep yang berbeda dan ide-ide tertentu (Maksum, 2017). Pemahaman konseptual membantu siswa dengan pengalaman keterampilan belajar karena membantu mereka melakukan kegiatan belajar dengan lebih mudah dan juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep yang mereka pelajari.

Ketika menjelaskan suatu konsep, siswa tidak hanya harus mampu memahami satu konsep, tetapi juga menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya. Pengertian konsep pendidikan IPA adalah mata pelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan nalar dari semua tingkatan yang harus dimiliki siswa dalam merespon pembelajaran melalui penilaian hasil belajar yang beragam yang berpedoman pada kinerja pada bidang kognisi, emosi, dan psikomotorik.

Kemampuan membangun makna dan pengetahuan baik itu bersumber dari pengetahuan awal atau mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam skema yang sudah terdapat di benak siswa. Indikator pemahaman konsep, antara lain:

1. Laporan Konsep

Melaporkan kembali suatu konsep adalah kemampuan siswa untuk mengulangi apa yang telah diceritakan.

2. Mengklasifikasikan benda menurut sifat tertentu (menurut konsepnya)
Klasifikasi objek berdasarkan properti tertentu. Hal ini diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengelompokkan benda-benda menurut sifatnya,
3. Dapat memberikan contoh dan non-contoh
Memberi contoh dan non-contoh konseptual adalah kemampuan siswa untuk memisahkan contoh dan non-contoh dari model yang dipelajari.
4. Menyajikan konsep dengan berbagai macam konsep
Menyajikan konsep dalam konsep yang berbeda berarti siswa memiliki keterampilan menggambar, menggambar diagram, mengarang cerita, dan membaca.
5. Peningkatan persyaratan atau konsep yang cukup besar
Meningkatkan syarat suatu konsep adalah kemampuan siswa untuk menentukan syarat yang dibutuhkan untuk konsep yang bersangkutan.
6. Menggunakan dan memilih langkah
Penerapan dan pemilihan langkah adalah kemampuan siswa untuk mengikuti langkah-langkah untuk menjawab pertanyaan yang benar.
7. Penerapan konsep dalam pemecahan masalah
Menerapkan konsep pada pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menggunakan konsep dan prosedur untuk memecahkan masalah di dalam dan di sekitar sekolah.

Kategori pemahaman berisi tujuh indikator proses kognitif, meliputi interpretasi, penjelasan, klasifikasi, ringkasan, menebak, perbandingan, dan penjelasan (Anderson, 2015). Lihat tabel di bawah untuk deskripsi tujuh elemen indeks pemahaman kognitif:

Tabel 2.2 Indikator Kategori Pemahaman

Kategori dan Proses Kognitif (Categories and Cognitive Processes)	Nama Lain	Definisi (definition)
1. Interpretasi (Interpretation)	a. Klarifikasi b. Paraphrasing c. Mewakikan d. Menerjemahkan	Mengubah dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain
2. Mencontohkan (Exemplifying)	a. Menggambarkan	Menemukan contoh khusus atau ilustrasi dari suatu konsep atau prinsip
3. Mengklasifikasikan (Classifying)	a. Mengkatagorisasikan b. Mengelompokkan	Menentukan suatu yang dimiliki oleh suatu kategori
4. Menggeneralisasikan (Summarizing)	a. Mengabstraksikan b. Meringkas c. Merangkum	Pengabstakan tema-tema umum atau poin-poin utama
5. Inferensi (Inferring)	a. Menyimpulkan b. Mengekstrapolasikan c. Menginterpolasikan d. Memprediksikan	Penggambaran kesimpulan logis dari informasi yang disajikan
6. Membandingkan (Comparing)	a. Mengontraskan b. Memetakan c. Menjodohkan	Mencari hubungan antara dua ide, objek atau hal-hal serupa
7. Menjelaskan (Explaining)	a. Mengontruksi model	Mengkontruksi model sebab akibat dari suatu system

Proses belajar siswa dalam memahami konsep yang diberikan guru mempengaruhi komponen yang ada dalam diri sendiri, antara lain:

1. Pemberian contoh

Belajar tentang konsep akan lebih dapat dicerna jika guru memakai contoh positif ketimbang menggunakan contoh negatif, karena setiap siswa akan cenderung lebih mudah memahami dan senang ketika diberi contoh yang positif atau sesuai dengan konsep yang diberikan dan lebih informatif lagi.

2. Atribut

Jumlah atribut yang relevan maupun tidak relevan akan sangat mempengaruhi perkembangan siswa dalam memahami konsep, semakin banyak jumlah atribut yang relevan akan berpengaruh positif maupun sebaliknya jika banyaknya atribut tetapi tidak relevan juga sangat berpengaruh dalam perkembangan siswa tersebut.

3. Umpan balik

Umpan balik sangat berpengaruh dalam perkembangan pemahaman konsep, dalam umpan balik ini siswa akan dicoba untuk lebih ditekankan dalam konsepnya atau lebih memantapkan pembelajaran konsepnya agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pengertiannya.

4. Perbedaan individu

Dalam penguatan pemahaman konsep, siswa memiliki perbedaan dalam menerima pembelajaran konsep ini, tergantung dalam tingkat usia, tingkat intelegensi, pelatihan yang diperoleh, dan pengalaman yang dimiliki masing-masing

C. Pembelajaran IPA

IPA merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan secara eksperimen, namun dalam perkembangan IPA diperoleh dan dikembangkan berdasar teori (Setyawati, 2017). IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari alam dan mempelajari peristiwa yang terjadi di alam (Pranolo, 2013). Menurut pendapat para ahli, menyimpulkan bahwa IPA pada hakikatnya adalah ilmu yang mempelajari peristiwa dan fenomena yang ada di lingkungan, serta peristiwa yang dapat ditemukan dan dikembangkan berdasarkan teori hasil eksperimen pada benda-benda di lingkungan. Dalam dunia pendidikan, istilah IPA hanya digunakan di sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas, dan dalam dunia perkuliahan istilah IPA tidak lagi digunakan, melainkan melompat ke dalam cabang kelompok IPA yang meliputi biologi, fisika, dan astronomi, kimia dan geologi. Terdapat tiga hal yang berkaitan dengan IPA: IPA sebagai produk (berupa fakta, prinsip, hukum dan teori), IPA sebagai proses (metode pengamatan, pengukuran, klasifikasi dan formulasi), dan IPA. Perilaku ilmiah (pengetahuan, perilaku kolaboratif, tanggung jawab, berpikir bebas dan perilaku disiplin diri).

1. IPA sebagai produk

Produk merupakan produk yang didalamnya terdapat fakta, konsep, prinsip, hukum, serta teori yang bisa menjelaskan serta menguasai alam serta bermacam kejadian yang terdapat didalamnya.

2. IPA sebagai proses

Proses IPA adalah keahlian siswa dalam membahas fenomena alam melalui cara tersendiri untuk menemukan ilmu serta pengembangan selanjutnya. Dalam keterampilan ini siswa bisa menirukan yang dilakukan para ahli IPA lakukan yaitu lewat pengamatan, klasifikasi, inferensi, merumuskan, hipotesis, serta melaksanakan pengamatan

3. IPA sebagai sikap ilmiah

Sains sebagai sikap ilmiah adalah sikap yang dimiliki para profesional ketika menggali dan mengembangkan pengetahuan baru, seperti: objek dalam fakta, sikap hati-hati dalam meneliti, sikap selalu ingin tahu.

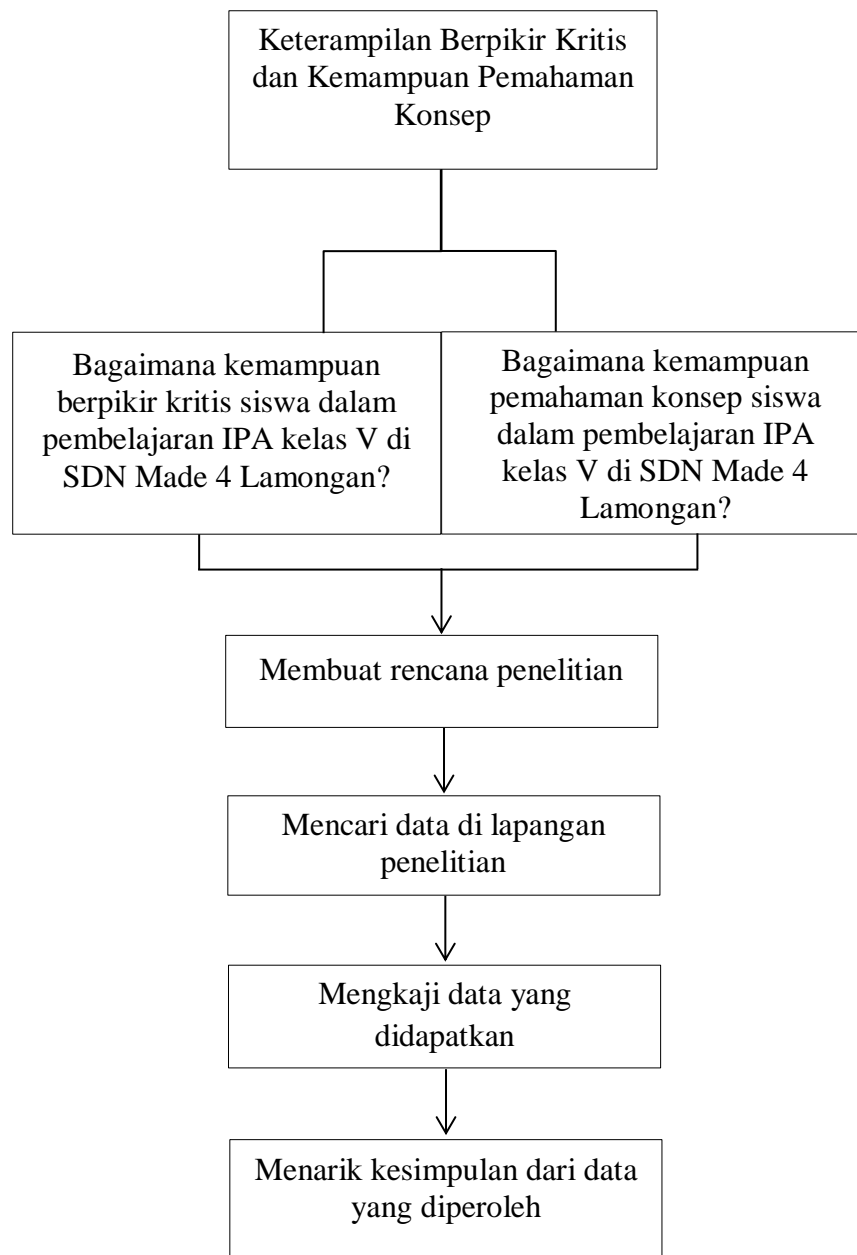
Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI, antara lain:

- a. Siswa yakin akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Berasal dari keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan Tuhan.
- b. Siswa memperluas pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep ilmiah yang bermanfaat yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Siswa mengembangkan rasa ingin tahu, perilaku positif dan pemahaman tentang interaksi antara ilmu pengetahuan, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Siswa mengembangkan keterampilan proses untuk mempelajari lingkungan, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

- e. Siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana berfungsi dalam perawatan, perlindungan dan konservasi kawasan alam.
- f. Sebagai salah satu ciptaan Tuhan, siswa memperdalam pemahamannya untuk memahami alam dan segala hukumnya.
- g. Siswa memperoleh pengetahuan, konsep, dan keterampilan sains sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan melalui sekolah menengah.

Pembelajaran IPA di SD dan SMP, harus ditegaskan bahwa mereka memberikan pengalaman belajar langsung melalui penggunaan keterampilan proses dan perilaku ilmiah. Proses pembelajaran IPA SD sangat membutuhkan pengalaman pengembangannya melalui observasi, diskusi dengan teman dan guru, untuk menjadi sumber pengetahuan masa depan (Hariani, 2017). Modul IPA kelas lima untuk adaptasi makhluk hidup dengan lingkungan. Kriteria Kompetensi (SK): 3. Mengenali metode biologis untuk beradaptasi dengan lingkungan. Keterampilan Dasar (KD): 3.1 Mengenali adaptasi hewan terhadap lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidupnya, 3.2 Mengenali adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidupnya. Adaptasi material makhluk hidup terhadap lingkungan, hewan dan tumbuhan, untuk melindungi diri dan memperoleh makanan.

D. Kerangka Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian kualitatif. Teori menerangkan metode penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang didasarkan pada filosofi pasca prinsip yang digunakan untuk mempelajari keadaan alamiah suatu objek, dan peneliti adalah sarana dan informasi utama. kombinasi), analisis informasi induktif atau kualitatif, dan temuan kualitatif lebih menekankan pentingnya daripada generalisasi (Hastuti, 2020). Penelitian kualitatif berfokus pada mengatakan sesuatu yang bermakna atau realistis. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Peneliti akan menjelaskan kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahaman konsep siswa di SDN Made 4 Lamongan. Alasan peneliti menggunakan jenis penelitian ini adalah bertujuan untuk dapat menjelaskan secara benar fenomena dan peristiwa yang terjadi di lingkungan.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek yang diteliti adalah guru kelas V dan siswa kelas V di SDN Made 4 Lamonga. Peneliti mengambil subjek tersebut karena guru kelas dan siswa kelas V merupakan sumber utama dalam penelitian ini. Lokasi penelitian terletak di Perumnas Mulyo No. 12, Jalan Raya Ikan Bandeng, Kec. Lamongan, Kab. Lamongan. Peneliti mengambil lokasi ini karena

pembelajaran IPA terlaksana cukup baik. Selain itu, SDN Made 4 Lamongan termasuk salah satu sekolah favorit di Kabupaten Lamongan yang memiliki struktur pendidikan dan beberapa program sekolah yang sudah tertata dengan rapi. Alasan lain pemilihan lokasi ini karena belum ada penelitian yang dilakukan di SDN Made 4 Lamongan. Selain itu peneliti sudah beradaptasi dengan guru dan lingkungan sekitar sekolah, dengan harapan proses penelitian dapat berjalan dengan lancar.

C. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data dalam penelitian keterampilan berpikir kritis terhadap pemahaman konsep siswa pembelajaran IPA di SDN Made 4 Lamongan berasal dari data primer dan data sekunder. Adapun sumber data yang diambil peneliti antara lain:

1. Data primer

Pembicaraan dan tindakan informan yang disaring menjadi sumber data pokok melalui media pengumpulannya yakni dicatat apapun yang didengar, dilihat, dan direkam serta didokumentasikan. Sumber data primer pada penelitian ini berasal dari wawancara guru kelas V dan hasil tes tulis yang dilakukan oleh siswa kelas V di SDN Made 4 Lamongan. Data ini diperoleh melalui pengamatan langsung.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data pelengkap yang diperlukan untuk data primer, dan data sekunder yang dapat diperoleh adalah melalui bacaan-bacaan pembelajaran yang relevan. Sumber data sekunder dalam

penelitian ini adalah dokumen pembelajaran atau hasil belajar yang diambil di lapangan dan gambar-gambar yang diambil.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tata cara yang disusun sistematis untuk mendapatkan data yang diperlukan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara adalah proses mendapatkan informasi langsung dari subjek penelitian yang dibutuhkan peneliti untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Wawancara dilakukan melalui tanya jawab sambil berpikir langsung antara peneliti, siswa, dan guru. Wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memahami konsep, serta bagaimana masalah yang dihadapi dapat mengekspresikan kemampuan berpikir kritisnya. Wawancara dengan guru dilakukan untuk mengetahui bagaimana pasang surut digunakan untuk meningkatkan pemikiran kritis siswa dan pemahaman konsep. Wawancara sendiri dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat tentang kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran IPA. Dalam hal ini, peneliti menggunakan perekam suara dan perangkat pengambilan gambar untuk memudahkan akuisisi data.

2. Tes tulis

Ujian tertulis merupakan salah satu bentuk pengukuran yang memiliki berbagai macam masalah dan rangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh responden (siswa). Bentuk tes yang digunakan oleh responden adalah tes esai tentang konsep yang disampaikan oleh guru. Dalam ujian tertulis ini, responden (siswa) ditanyai berbagai pertanyaan dari siswa untuk mempelajari bagaimana mereka mengembangkan pemikiran kritis dan bagaimana mereka dapat memahami konsep-konsep yang diberikan oleh guru, Anda perlu menjawabnya. Siswa bebas menjawab pertanyaan ini dengan mengajukan pertanyaan dalam bahasa mereka sendiri.

E. Analisis Data

Dalam mengolah data kualitatif terkait kemampuan berpikir kritis siswa dan deskripsi pemahaman konseptual, peneliti menganalisis data berdasarkan konsep, teori, dan prosedur pelaksanaan. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menurut metode berikut yang dikemukakan oleh Milles dan Huberman dalam skripsi Siti Munira: pengumpulan data, reduksi data, display data, penarikan/validasi kesimpulan (Munira, 2020). Dari ungkapan teori di atas muncul lah uraian sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Peneliti mengumpulkan sumber data yang berkaitan dengan proses penelitian dan mengacu pada beberapa instrumen penelitian yang sebelumnya telah disusun. Tahap ini peneliti melakukan pengamatan

secara menyeluruh terhadap aspek yang sedang diteliti guna mendapatkan data yang lengkap.

2. Pengolahan dan reduksi data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses memilih, memusatkan, menyederhanakan, mencari, mengabstraksi, dan mentransformasikan data mentah yang dihasilkan dari catatan-catatan yang muncul di lapangan. Penghapusan data terjadi selama proses pengumpulan data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan reduksi data dari hasil ujian tulis dan wawancara dengan cara mengklasifikasi, mengarahkan, dan mereduksi data yang mungkin diperlukan dan membuang data yang tidak perlu. Untuk mendapatkan nilai tes tulis yang dilakukan siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$y = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

keterangan:

y=nilai tes

Kemudian hasil tes ini dikelompokkan berdasarkan kemampuan masing-masing individu yang diperoleh. Untuk pengelompokan tersebut berdasarkan yang digunakan oleh Masrurotullaily Hobri dan Suharto dalam Siti Munira yaitu 3 tingkat berupa (Munira, 2020):

Tabel 3.1 Rentang Nilai Keriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Rentang Nilai	Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis
$0 \leq \text{skor} \leq 60$	Rendah
$61 \leq \text{skor} \leq 75$	Sedang
$76 \leq \text{skor} \leq 100$	Tinggi

3. Penyajian data

Langkah selanjutnya dalam analisa data kualitatif adalah penyajian informasi. Sederhananya, penyajian informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan data terstruktur dari mana kemungkinan kesimpulan dan tindakan pencegahan dapat diambil. Studi kualitatif penyajian data dapat diupayakan dalam bentuk penjelasan singkat, diagram, hubungan antar jenis, dan sebagainya. Namun, penelitian ini berusaha menyajikan data berupa teks cerita, yang berasal dari hasil ujian tulis siswa dan wawancara dengan siswa dan guru, serta didukung oleh bukti foto yang diperoleh selama proses pengumpulan data.

4. Penarikan kesimpulan

Langkah terakhir dalam analisis data adalah menarik kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti mencoba menarik kesimpulan berdasarkan pokok bahasan guna menentukan makna dari data yang diperoleh. Kesimpulan diambil berdasarkan temuan dari ujian tertulis dan wawancara yang dilakukan. Informasi yang diperoleh dibahas secara deskriptif kualitatif. Dengan cara ini, semua hasil penelitian yang

diperoleh dapat dideskripsikan, dideskripsikan, atau disajikan dalam bentuk teks atau penelitian ilmiah. Hal ini dilakukan untuk menangkap fakta yang sebenarnya terjadi dan untuk memberikan gambaran tentang kemampuan berpikir kritis siswa dan pemahaman konsep pembelajaran saintifik.

F. Keabsahan Data

Uji validitas informasi digunakan untuk memverifikasi keaslian informasi yang diterima. Ada juga metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu triangulasi berbasis sumber dan triangulasi berbasis metode. Menurut Patton dalam skripsi Siti Munira, triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan memeriksa tingkat keandalan informasi tentang keabsahan data yang digunakan untuk memverifikasi keaslian data yang diambil. Peneliti yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode (Munira, 2020). Triangulasi menggunakan sumber penelitian kualitatif berarti menyeimbangkan dan memverifikasi tingkat keandalan data yang diperoleh dari waktu ke waktu dan berbagai perangkat. Sebaliknya, ada dua strategi untuk triangulasi menggunakan metode ini. Mempercayai temuan dari berbagai teknik pengumpulan data dan memverifikasi kepastian temuan Mempercayai beberapa sumber data dengan menggunakan metode yang sama. Adapun teknik triangulasi dalam penelitian ini antara lain:

1. Triangulasi metode

Teknik ini membandingkan data berdasarkan sumber metode yang digunakan yaitu hasil tes tulis yang dilakukan oleh siswa dan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN Made 4 Lamongan

Dalam penelitian ini, data nilai kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa diperoleh melalui ujian tertulis yang terdiri dari lima soal deskriptif dan wawancara dengan guru kelas. Ujian tertulis ini ditujukan untuk 26 siswa kelas 5 SDN Made4 Lamongan. Pemilihan topik penelitian Kelas 5 karena pemahaman yang paling beragam tentang keterampilan dan konsep berpikir kritis. Kelas 5 dipilih karena rekomendasi dari dewan guru SDN Made 4 Lamongan bahwa mereka memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda dan pemahaman konsep yang berbeda.

Ujian tertulis dibagikan oleh setiap siswa di rumah karena virus Covid-19 masih merajalela, dengan hanya 50% siswa di kelas pada saat pembagian ujian tertulis. Dari hasil tes, tingkat soal yang dijawab oleh siswa berbeda-beda, soal pertama dari 26 siswa hanya dapat dijawab dengan nilai sempurna 4 siswa, dan 17 siswa hanya dapat mencapai setengah dari nilai maksimal. itu, Sisanya menang lebih dari setengah. Pada pertanyaan kedua, 20 siswa mendapat nilai penuh dari nilai yang dipersyaratkan, hanya satu siswa yang mendapat setengah dari total nilai yang dipersyaratkan, dan sisanya mendapat lebih dari setengah nilai. Pada

Soal 3, hanya 9 siswa yang mendapat nilai sempurna. Bahkan, dua siswa mendapat nilai kurang dari setengah. Dapat dikatakan bahwa siswa tidak memahami konsep guru. Sembilan siswa lainnya hanya mencapai setengah dari nilai maksimum yang dipersyaratkan, sedangkan enam siswa lainnya mencapai lebih dari setengah nilai yang dipersyaratkan. murid. Pertanyaan nomor 4 lebih tinggi dari sebelumnya: 15 mendapatkan nilai sempurna, 8 mendapatkan lebih dari setengah, dan siswa lain hanya mendapatkan setengah dari nilai yang diperlukan untuk nilai sempurna. Meskipun demikian, soal terakhir belum sempurna, hanya 17 siswa. Beberapa siswa tidak memahami konsep yang diajarkan oleh guru dalam soal ini. Tiga siswa mendapat kurang dari setengah nilai. Untuk mencapai nilai "sempurna", kelima siswa hanya mencapai setengah nilai.

Akibatnya, sebagian siswa masih belum mampu memahami konsep, mengembangkan berpikir kritis, dan menganalisis masalah materi yang ada. Banyaknya tingkat soal yang berbeda membuat siswa tidak mungkin mendapatkan nilai yang lengkap pada soal tertentu. Hanya dua siswa yang dapat mencapai hasil sempurna. Oleh karena itu, sebanyak dua orang siswa tidak mampu menguasai konsep dan mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga dapat berpikir kritis sedangkan enam siswa yang terdaftar dalam penelitian tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis sedang. karena tidak bisa maksimal. Tingkat berpikir, dan 18 siswa tergolong rasional bila dihitung dalam kisaran standar berpikir kritis

tinggi. Anda dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis karena Anda dapat melebihi jumlah orang.

Di sisi lain, didukung oleh wawancara penulis dengan guru kelas, dapat membantu guru mencapai kesulitan yang mereka hadapi dan hasil terbaik yang diinginkan oleh guru, siswa, dan orang tua. Kemudahannya ditunjukkan di bawah ini. Dari setiap siswa. Keterampilan berpikir kritis siswa memainkan peran strategis pada tingkat belajar mandiri siswa. Keterampilan berpikir kritis siswa adalah kemampuan bernalar, berpikir, dan memahami konsep akar masalah keterampilan berpikir kritis berguna untuk semua pengalaman belajar siswa. Ketika peneliti sedang melakukan penelitian, berkesempatan untuk mewawancarai seorang wali kelas beliau mengatakan:

“Kemampuan berpikir kritis hampir sama dengan kemampuan memahami suatu konsep. Guru penting bagi siswa untuk memahami konsep dan untuk meningkatkan keterampilan dan potensi siswa di semua disiplin ilmu, karena mereka dapat memperoleh keterampilan berpikir yang lebih maju jika mereka memiliki pemahaman konsep yang baik (Nanik)”

Berdasarkan informasi yang diberikan narasumber, keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan lanjutan yang dapat disempurnakan apabila keterampilan pemahaman konsep siswa baik, dan keterampilan berpikir kritis juga berkaitan dengan semua aspek tersebut. serta semua yang telah mereka pelajari, dapat disempurnakan dan ditingkatkan. Menurut narasumber, keterampilan berpikir kritis sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran, menyatakan bahwa:

“Siswa dengan kemampuan berpikir tinggi dapat lebih memahami materi yang disajikan. Hal ini dikarenakan pemahaman siswa mempengaruhi pembelajaran tentang penilaian selanjutnya. Tujuan pendekatan saintifik ini juga begitu jelas tentang apa yang diperlukan untuk belajar, sehingga saya sering menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan akademik dapat menggunakan bahan sebagai alat untuk memfasilitasi pembelajaran yang saya lakukan. Hal ini dikarenakan materi bekerja dengan sangat baik, siswa lebih aktif belajar dan antusias mengikuti pembelajaran (Nanik)”

Berdasarkan informasi di atas, siswa dengan keterampilan berpikir kritis akan lebih mudah dan lebih mudah memahami selama fase evaluasi pembelajaran. Siswa yang tidak memiliki keterampilan tersebut didukung oleh guru yang menggunakan pendekatan saintifik yang dapat menarik ide dari siswa tersebut. Dalam praktiknya, pendekatan ini dikondisikan oleh realitas yang ada dari subjek yang dicapai baik secara teknis maupun non-teknis. Untuk memfasilitasi pembelajaran, diperlukan perangkat pendidikan yang mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran. Alat pendidikan ini dapat meningkatkan daya tarik siswa sendiri dan memfokuskan kembali dan memfokuskan kembali siswa pada pembelajaran. Menurut informan, ada juga beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis. Berikut adalah informasi yang diberikan oleh wali kelas, beliau menyatakan bahwa:

“Ada dua faktor yang berpengaruh. Faktor internal dan eksternal. Kedua faktor ini saling mempengaruhi. Yang pertama adalah faktor internal. Jika ada siswa yang benar-benar berkecimpung dalam sains karena minat dan bakatnya, itu adalah tingkat intelektualitas siswa itu sendiri. Contoh pembelajaran: Anak ini memiliki minat yang tinggi untuk belajar sains dan didukung oleh kemampuan intelektual yang sangat baik. Lain halnya jika anak tidak tertarik dan tidak didukung oleh kemampuan intelektual yang tinggi. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar siswa, dan faktor

tersebut disebabkan oleh lingkungan sekolah, orang tua, dan cara siswa tersebut sangat didukung oleh orang tua dan didukung oleh lingkungan lingkungan yang positif (Nanik)”

Berdasarkan hasil wawancara di atas, ditemukan bahwa faktor internal dan eksternal dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan kemampuan berpikir kritis anak. Kedua unsur tersebut dihubungkan untuk mendukung pola berpikir siswa itu sendiri. Dua faktor juga mempengaruhi hasil yang dicapai dalam penilaian guru. Guru menghadapi kesulitan belajar ketika siswa tidak tertarik untuk belajar. Guru terus bereksperimen dengan pendekatan dan pola pembelajaran yang berbeda agar semua siswa mendapatkan bagian yang sama. Kecacatan yang terjadi dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal siswa itu sendiri, maupun oleh guru, orang tua, atau lingkungan sekolah yang kurang memadai. Berikut ulasan wawancara guru di dalam kelas.

“Semua pembelajaran pasti ada yang terganggu. Dari kalangan siswa sendiri, kebanyakan orang merasa kesulitan untuk belajar. Beberapa siswa tidak tertarik untuk belajar. Dari saya jika saya tidak dapat menghadiri kelas, dan seperti sekarang ini, banyak siswa yang online dan mungkin bukan tempat terbaik untuk belajar. Untuk masalah fasilitas sekolah menurut saya belum ada karena fasilitas yang tersedia cukup lengkap untuk belajar (Nanik)”

Berdasarkan wawancara di atas, pihak sekolah mendukung semua yang dibutuhkan siswa, tetapi guru terus berusaha untuk mendukung siswa untuk mengidentifikasi ketidakmampuan siswa itu sendiri dalam hal kemampuannya sendiri, Anda dapat memperoleh keterampilan yang cukup dan tidak merasa rendah diri terhadap teman-temannya sendiri. Gambaran suasana kelas menurut guru kelas sudah menampilkan tingkat

keterampilan berpikir kritis siswa sudah tinggi setelah hasil pembelajaran yang diterapkan, berikut hasil wawancara dengan guru kelas:

“saya melihat hasil keterampilan berpikir kritis di kelas saya sudah tinggi, karena siswa-siswi sudah baik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sudah dapat menjabarkan konsep-konsep yang saya beri, sudah mampu menjawab segala macam pertanyaan yang saya lontarkan. Saya merasakan semangat siswa-siswi dalam menjalankan pembelajaran sudah bagus tetapi masih ada satu atau dua siswa yang kurang bersemangat, mungkin itu karena faktor-faktor dari keadaan rumah maupun faktor dari dalam mereka sendiri, tetapi untuk beberapa anak yang belum memiliki semangat dan keterampilan yang tinggi saya pastikan untuk memberikan motivasi atau pembelajaran yang lebih agar mereka tidak kalah dengan teman-teman yang lain (Nanik)”

Ada situasi di mana sulit bagi guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka karena kebutuhan untuk membagi siswa yang terdaftar menjadi 50%, tetapi situasi ini mendorong guru untuk meningkatkan keterampilan ini dalam wawancara guru, dengan berkata:

“Saat ini sekolah masih menerapkan sistem online dan offline, jadi tidak semua siswa bisa hadir, atau 100% offline, jadi saya merasakan dampak dari pandemi ini. Akibatnya, saya bekerja lebih keras pada diri saya sendiri untuk memastikan bahwa siswa menerima bagian yang sama dari peningkatan yang signifikan dalam keterampilan berpikir (Nanik)”

Dapat kita simpulkan bahwa informasi dari wali kelas di atas merupakan salah satu permasalahan yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19 nasional. Masalah-masalah tersebut ada dan mempengaruhi perkembangan siswa dalam interaksi sosial, lingkungan belajar yang membingungkan, dan juga kemampuan berpikir mereka yang sedikit terganggu. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan oleh penulis, kami menyimpulkan bahwa 69,2% siswa kelas V memenuhi

kriteria berpikir kritis tinggi, 23,1% memenuhi kriteria berpikir kritis sedang, dan hanya 7,7% yang dapat melakukannya. Jika Anda memenuhi kriteria berpikir kritis tingkat rendah, Anda dapat menyimpulkan bahwa banyak siswa kelas V SDN Made 4 Lamongan yang dapat menguasai berpikir kritis tingkat tinggi.

B. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran IPA

Kelas V di SDN Made 4 Lamongan

Data yang diperoleh dari hasil tes kelas 5 ditambah dengan hasil wawancara sebagai penegasan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Kemampuan memahami konsep siswa menekankan pada bagaimana guru mengajar pada saat pembelajaran tentang penyampaian isi pembelajaran yang dapat diterima siswa, dan sikap guru dalam memberikan materi dengan cara yang tidak membosankan. Jangan sampai siswa dan siswa aktif belajar. Pemahaman konsep itu sendiri menekankan pada materi yang disampaikan oleh guru sehingga sampai kepada siswa dengan pemahaman. Memahami konsep siswa membantu mereka menghasilkan ide dan pertanyaan dalam pikiran mereka. Ide-ide tersebut dimaksudkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Pernyataan pembicara untuk memahami konsep berikut:

“Memahami konsep adalah cara memahami konsep yang kita berikan dalam pembelajaran. Misalnya siswa dapat bertanya tentang organ dan organ motorik, memberikan alat peraga, mengajarkan apa itu alat motoric, selanjutnya kita bisa memancing siswa untuk bisa bertanya untuk aktif dalam pembelajaran (Nanik)”

Berdasarkan pendapatnya tentang pemahaman konsep ketika menjelaskan kepada siswa, ia mencoba untuk memahami konsep yang diberikan dan membuatnya dapat dipahami oleh siswa melalui metode pembelajaran yang dapat diterima dan sebagainya. Untuk memahami konsep ini, ada faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman Anda tentang konsep ini, seperti wawancara berikut:

“Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan pemahaman konseptual: faktor internal dan eksternal, dimana faktor internal lebih penting, bagaimana siswa memahami konsep, apa yang siswa lakukan dalam pembelajaran ini. Seberapa tertarik Anda, bagaimana siswa menyukai pembelajaran ini, saya memiliki gaya belajar sendiri Hal ini dapat dilakukan melalui latihan yang diperlukan dengan bahan ajar atau bahan ajar yang tersedia (Nanik)”

Berdasarkan wawancara di atas, jika faktor internal sangat penting dalam memahami konsep ini, maka faktor internal yang ada pada diri siswa sangat dibutuhkan untuk menumbuhkan rasa cinta dan minat belajar. Meskipun ada upaya yang dapat dikembangkan guru, pasti ada hambatan di balik upaya yang dapat diatasi guru dalam mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Seperti yang dia katakan:

“Oleh karena itu, rancang terlebih dahulu kemudian gunakan metode yang tepat dan bermanfaat untuk pembelajaran ini untuk menciptakan suasana kelas yang nyaman sehingga siswa dapat berpikir dan berpikir jernih nanti di kelas tanpa rasa takut. Kritis, kami berusaha untuk menciptakan suasana yang nyaman di dalam kelas sehingga mereka tidak takut bosan dan monoton. Hambatan terjadi oleh siswa sendiri untuk mengikuti kegiatan pembelajaran ini, tergantung dari kondisi siswa saat keluar rumah. Jika siswa memiliki aura positif, mereka akan mampu memahami konsep tersebut. Sebaliknya, jika aura tersebut dibawa dari rumah ke sekolah, mereka tidak akan merasa nyaman atau tidak mau mengikuti pembelajaran, sehingga sedikit lebih sulit untuk mengikuti pembelajaran (Nanik)”

Dikutip dalam wawancara di atas, pengarah menyatakan bahwa ia bertujuan untuk memahami konsep siswa melalui konsep pembelajaran, untuk melanjutkan pembelajaran sesuai dengan keinginan guru, dan untuk memperdalam pemahaman konsep siswa. Guru menawarkan perlakuan yang berbeda dengan membuat suasana kelas senyaman mungkin untuk memudahkan siswa memahami apa yang mereka pelajari. Kendala luar biasa bagi guru adalah siswa itu sendiri, yang mungkin merasa malas atau bosan saat belajar. Sebaliknya, menjadi bersemangat ketika siswa pergi membuatnya lebih mudah untuk memahami apa yang telah mereka pelajari. Faktor yang mempengaruhi kegagalan adalah siswa tidak aktif bertanya selama pembelajaran dan siswa tidak berani bertanya. Ini bisa menjadi faktor yang sulit bagi guru, terlepas dari alasan yang diberikan siswa kepada mereka.

Berdasarkan pengumpulan data yang penulis peroleh, disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V SDN Made 4 Lamongan tergolong tinggi karena mendapat 69,2% dari angka 100% yang dimiliki penulis dan hanya 7,7%. Siswa tidak memahami konsep Konsep yang diberikan oleh guru merata dan terdidik karena 7,7% siswa memperoleh tambahan lebih banyak untuk mengajar dari guru sehingga tidak ada perbedaan di kelas.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V di SDN Made 4 Lamongan

Berpikir kritis seperti halnya kemampuan yang lain, ada yang terlahir memiliki bakat tersebut dan ada yang tidak memiliki bakat tersebut. Namun, dapat diasah hingga mencapai tingkat berpikir kritis sangat tinggi dengan cara menggabungkan semua informasi atau elemen yang terdapat dalam diri seseorang kemudian dilihat dengan logika setiap pemecahan atau persoalan masalah. Robert Ennis merupakan salah satu pakar dari teori berpikir kritis, Robert Ennis menyebutkan bahwa berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan (Ennis, 1962) Kemampuan berpikir kritis dapat mengalami penurunan jika tidak pernah diasah atau digunakan. Manfaat proses pembelajaran berpikir kritis yaitu : 1) pelajaran lebih efektif, artinya hal-hal yang dipelajari dan diajarkan bertahan lama dibenak siswa, 2) cenderung meningkatkan semangat belajar dan semangat belajar pada siswa. Mengingat banyaknya manfaat dari berpikir kritis tentang keberhasilan suatu proses pembelajaran di sekolah dasar memiliki peranan penting untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA.

Analisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA yang dilakukan peneliti di SDN Made 4 Lamongan menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritisnya cenderung sudah tinggi, namun masih ada beberapa anak yang berpikir kritisnya rendah dilihat dari setiap pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis siswa yang tinggi disebabkan siswa dapat menerima proses pembelajaran yang baik serta terdapat faktor yang menyebabkan kemampuan siswa itu ada yang tinggi dan rendah, faktor yang mempengaruhi yaitu 1) faktor internal dan 2) faktor eksternal. Faktor internal karena minat dan bakat siswa sendiri serta tingkat intelektual masing-masing siswa sendiri. Faktor eksternal merupakan faktor yang ada di luar diri siswa seperti lingkungan siswa, lingkungan sekolah, dan orang tua. Hal ini sesuai dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Hadi dimana ia mengungkapkan bahwa adanya kecemasan dalam mata pelajaran dan matematika dan berpikir kritis matematis siswa disebabkan oleh factor internal dan eksternal (Faiq Zulfikar Hadi, 2020). Kecemasan yang terjadi baik melalui factor internal maupun eksternal memberikan pengaruh yang bisa berdampak pada tumbuhnya kemampuan berpikir siswa.

Kemampuan berpikir kritis siswa yang tinggi disebabkan telah mempunyai minat serta bakat dalam pembelajaran IPA dan ditunjang dengan kemampuan intelektual yang tinggi memudahkan siswa dalam pembelajaran dan menyerap ilmu yang diberikan oleh guru dan rasa ingin tahu yang tinggi, didorong dengan lingkungan siswa yang memberikan

rasa nyaman dalam belajar serta dorongan orang tua siswa yang kuat membuat siswa merasa tertantang dalam pembelajaran dan membuat kemampuannya itu akan selalu tumbuh karena banyak yang peduli, kemampuan siswa yang tinggi karena sering mengasah kemampuannya dalam menyelesaikan persoalan atau dihadapkan dengan masalah. Namun kemampuan tersebut bisa luntur apabila siswa tidak sering mengasah kemampuannya. Kemampuan berpikir kritis rendah yang dimiliki siswa karena faktor siswa yang tidak memiliki minat dalam pembelajaran tersebut dan juga faktor lingkungan siswa yang tidak mendukung. Pada dasarnya kemampuan siswa sangat berbeda, ada yang dapat menerima secara cepat dan lambat.

Berdasarkan teori yang dikemukakan Fatimah bahwa factor internal yang dimiliki individu terbagi lagi menjadi factor biologis dan factor sosiopsikologis (Fatimah, 2011). Faktor biologis berkaitan dengan kesiapan fisik siswa Ketika diajak untuk berpikir kritis. Kondisi fisik yang prima dan baik dalam artian tidak kelelahan memungkinkan siswa lebih optimal Ketika diajak untuk berpikir. Selain itu, kondisi fisik yang tidak mudah Lelah memberikan tenaga lebih banyak kepada siswa untuk mengolah apa yang ia terima sehingga informasi dapat terserap lebih baik. Pada factor sosiopsikologis dapat berkaitan dengan motivasi belajar yang dimiliki dan keinginan untuk terus memperbarui pengetahuan. Selain daripada itu kepercayaan diri yang baik pada diri siswa membentuk sikap

untuk tidak malu bertanya dan menyampaikan pendapat dimana hal ini sangat berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa rata-rata hasil penelitian yang dilakukan di SDN Made 4 Lamongan menunjukkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi, ditunjukkan dengan hasil penelitian yang menyebutkan sebanyak 69,2% siswa yang memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi. Sebanyak 23,1% siswa memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat sedang, dan sebanyak 7,7% siswa hanya memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat rendah.

Kemampuan berpikir kritis siswa selanjutnya dianalisis per indikator untuk mengetahui kemampuan berpikir mana yang paling dikuasai dan paling sulit bagi siswa. Hasil kemampuan berpikir kritis siswa perindikator dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Kemampuan Berpikir Siswa Perindikator

No	Ketrampilan Berpikir Kritis	Skor	Kategori
1.	Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification)	65	Sedang
2.	Membangun keterampilan dasar (basic support)	97	Tinggi
3.	Menyimpulkan (inference)	56	Rendah
4.	Membuat penjelasan lanjut (advanced clarification)	90	Tinggi
5.	Mengatur strategi dan taktik (strategy and tactics)	88	Tinggi

Berdasarkan tabel 5.1 memperoleh data kemampuan siswa berpikir kritis pada indikator satu yaitu memberikan penjelasan memperoleh skor

65 yang berarti siswa mampu memberikan penjelasan dengan jelas berada pada kategori berpikir kritis sedang. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban siswa dalam membedakan antara alat gerak aktif dan alat gerak pasif. Pada alat gerak aktif siswa menjelaskan alat gerak aktif merupakan alat gerak yang dapat melakukan pergerakannya sendiri dan dapat menggerakkan alat gerak pasif, alat gerak aktif yaitu otot. Sedangkan dalam alat gerak pasif siswa menjelaskan bahwa alat gerak pasif adalah alat gerak yang tidak dapat melakukan pergerakannya sendiri yaitu tulang.

Pada indikator kedua membangun ketrampilan dasar memperoleh skor 97 yang berarti siswa mampu mengkaji ulang dan mengamati berada pada kategori berpikir kritis tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban siswa yang dapat menyebutkan ciri-ciri hewan vertebrata dan avertebrata serta dapat memberikan contoh, hewan vertebrata memiliki ciri-ciri mempunyai tulang belakang, memiliki tubuh yang lengkap, dan mempunyai sistem peredaran darah contoh hewan vertebrata yaitu sapi, domba, kucing, sapi, dan masih banyak lagi. Sedangkan hewan avertebrata memiliki ciri-ciri tidak memiliki tulang belakang, tubuh hanya terdiri dari tiga bagian yaitu kepala, dada dan perut, dan ototnya tidak terlindungi dan tidak memiliki rangka dalam contoh hewan avertebrata yaitu kupu-kupu, dan serangga.

Kemampuan berpikir siswa ketiga yaitu menyimpulkan memperoleh skor 56% yang berarti siswa mampu menyimpulkan dan mempertimbangkan keputusan berada pada kategori berpikir kritis rendah.

Hal ini ditunjukkan bahwa masih banyak siswa yang masih kesusahan dalam menjawab pertanyaan tentang fungsi dari otot manusia, jawaban dari siswa bermacam-macam. Namun, masih ada siswa yang menjawab benar fungsi dari otot manusia adalah (1) melakukan gerakan tubuh, dalam hal ini otot rangka yang berfungsi dalam menggerakkan tubuh, (2) mengatur postur tubuh, otot rangka juga mengatur postur tubuh, (3) menjaga keseimbangan tubuh, otot rangka membantu melindungi tulang belakang dan membantu menjaga keseimbangan, (4) mendukung peredaran darah manusia, otot jantung dan otot polos yang keberadaannya tidak disadari berfungsi membantu jantung berdetak dan aliran darah mengalir ke seluruh tubuh, (5) membantu proses pernafasan, diafragma adalah otot utama yang bekerja selama pernafasan, (6) mendukung proses pencernaan, saat tubuh mencerna makanan prosesnya dikendalikan oleh otot-otot polos yang ditemukan di saluran pencernaan, dan (7) mendorong bayi saat proses persalinan, saat proses persalinan otot polos di rahim berkontraksi dan relaksasi untuk membantu mendorong bayi melewati vagina.

Indikator keempat yaitu membuat penjelasan lanjut memperoleh skor 90 yang berarti siswa mampu memberikan penjelasan dan mempertimbangkannya berada pada kategori berpikir kritis tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban siswa dalam memberikan penjelasan tentang macam-macam otot, otot-otot pada manusia ada tiga macam yaitu (1) otot polos yang berfungsi untuk bekerja dengan sendirinya karena otot ini

sudah dapat bekerja dengan sendiri atas kebutuhan tubuh atau perintah dari otak. Otot polos sendiri tersebar di seluruh tubuh manusia, (2) otot jantung berfungsi untuk membangun organ jantung. Otot ini bekerja dengan memompa darah keluar dari jantung dan mengedarkannya ke seluruh bagian tubuh, dan (3) otot rangka berfungsi untuk mengendalikan gerakan melalui aktivasi dari cabang somatik sistem saraf perifer dengan kontraksi berintensitas cepat, otot rangka juga berfungsi untuk mengendalikan suhu pada tubuh.

Indikator terakhir yang kelima mengatur strategi memperoleh skor 88 berarti siswa mampu menentukan apa yang akan dilakukan berada pada kategori berpikir kritis tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban siswa dalam menjawab tentang kelainan-kelainan yang terjadi dalam alat gerak pasif, diantaranya: (1) fraktura/patah tulang adalah kelainan pada tulang akibat kecelakaan, baik kendaraan bermotor atau terjatuh, (2) osteoporosis adalah kelainan pada tulang yang disebabkan karena adanya pengeroposan tulang. Hal ini karena tubuh sudah tidak mampu lagi menyerap dan menggunakan kalsium secara normal, (3) fisura/retak tulang adalah kelainan tulang yang menimbulkan keretakan pada tulang akibat kecelakaan, (4) lordosis adalah kelainan tulang karena sikap duduk yang salah sehingga tulang belakang melengkung pada daerah lumbalis, (5) skoliosis adalah kelainan tulang karena sikap duduk yang salah sehingga tulang belakang melengkung kearah samping, dan (6) kifosis adalah

kelainan tulang karena sikap duduk membungkuk sehingga tulang belakang membengkok kearah belakang.

Tingginya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa membuat mereka mampu melakukan proses berpikir secara sistematis. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Facione dimana ia membagi beberapa aspek dalam kognitif skill yang meliputi kegiatan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi atau memilah data, eksplanasi atau menjelaskan informasi, serta mengatur diri dalam bertindak (Pratiwi, 2016). Kemampuan berpikir secara sistematis memberikan peluang bagi siswa memahami suatu informasi dengan lebih kompleks dan menyeluruh. Manfaat yang diberikan sangat besar bagi pemahaman konsep siswa. Salah satu tahapan proses berpikir kritis terdapat aspek eksplanasi, hal ini berhubungan dengan pemahaman konsep. Siswa dikatakan telah paham apabila ia mampu menjelaskan apa yang ia terima dengan baik dan benar. Penjelasan yang dilakukan siswa menggunakan tata Bahasa sendiri yang diolah dan tidak menyadur dari sumber manapun. Jika hal ini telah dilakukan maka siswa dikatakan mampu berpikir secara kritis dan memahami konsep dengan baik.

Proses penemuan pemahaman maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis berperan lebih dahulu dibandingkan kemampuan pemahaman konsep. Hubungan ini dapat dijelaskan melalui proses pemerolehan informasi yang lebih dahulu diproses jika siswa mampu berpikir kritis. Kegunaan kemampuan berpikir kritis ini akan lebih

terlihat pada kebutuhan untuk saling mengkaitkan konsep demi konsep demi membentuk pengetahuan utuh. Hal ini didukung oleh penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Danial, hasil penelitiannya menghasilkan penemuan bahwa keterampilan berpikir kritis memiliki hubungan yang kuat dengan penguasaan konsep (Muhammad Danial, 2019). Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual peserta didik.

Anggareni menjelaskan hubungan antara berpikir kritis dan perolehan konsep, dan melaporkan bahwa siswa dengan keterampilan berpikir kritis memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep ilmiah (Ni Wayan Anggraeni, 2013). Page & Mukherjee juga melaporkan bahwa keterampilan berpikir kritis memiliki hubungan dengan berpikir kognisi tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta yang mana indikator hasil belajar (Diana page, 2006). Sementara Petrucci melaporkan dalam penelitiannya bahwa kemampuan berpikir kritis menjadikan manusia lebih mampu memiliki menganalisis, kemampuan mengevaluasi, dan kemampuan mencipta (Ralph Petrucci, 1989). Lebih lanjut Wichaksono melaporkan bahwa keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan biologi memberikan kontribusi sebesar 41,99% terhadap hasil belajar kognitif (Wicaksono, 2014), sedangkan Malahajati juga melaporkan bahwa keterampilan berpikir kritis memberikan kontribusi sebesar 46,16% terhadap hasil belajar (Eva Nurul Malahayati,

2015). Berdasarkan hasil dari penelitian yang ada maka pembuktian mengenai hasil belajar yang meningkat melalui keterampilan berpikir kritis yang baik benar adanya. Hal ini dapat menjadi landasan bagi guru dalam menjalankan pembelajaran untuk menstimulasi lebih lanjut keterampilan berpikir kritis.

B. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran IPA

Kelas V di SDN Made 4 Lamongan

Pemahaman konsep merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Pemahaman konsep erat kaitannya dengan minat siswa dalam belajar dan pemecahan masalah. Memahami suatu konsep adalah kemampuan untuk mengetahui dan mengingat beberapa konsep yang telah dipelajari siswa dalam banyak mata pelajaran, serta untuk mengungkapkannya kembali. Kemampuan untuk menginterpretasikan data dan menggunakan konsep yang dipahami dalam bentuk lain yang mudah dipahami oleh struktur kognitif (Lutvaidah, 2016). Siswa dengan pemahaman konsep baik memiliki pola pikir yang lebih terstruktur dan menangkap informasi logis dengan lebih cepat. Pemahaman konsep sangat penting bagi siswa karena kemampuan memahami konsep merupakan landasan bagi siswa untuk berpikir benar dan memecahkan masalah. Jika ciri-ciri yang sama dari konsep yang dipelajari diabstraksikan dan konsep tersebut dapat dilaksanakan, maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut telah memahami konsep tersebut. Jika siswa sudah memiliki pemahaman yang baik, mereka akan yakin bahwa mereka dapat memberikan jawaban

yang jelas atas pertanyaan guru. Aspek pemahaman merupakan aspek yang mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami suatu konsep dan memaknai arti suatu materi. Aspek pemahaman ini menyangkut kemampuan seseorang dalam menangkap makna suatu konsep dengan kalimat sendiri.

Siswa di sekolah dasar membutuhkan pemahaman konsep yang tepat dalam setiap pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Made 4 Lamongan tergolong tinggi karena merujuk pada tingkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, hasil tersebut digunakan untuk standar kemampuan siswa. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir mampu dalam menyerap dan memahami suatu konsep yang memiliki pemahaman terhadap konsep-konsep tersebut sehingga siswa yang kemampuan belajarnya lebih efektif dapat membangun sendiri pengetahuannya serta lebih mudah diarahkan. Pemahaman konsep siswa terbentuk ketika siswa akan mengartikan konsep yang dipelajari, menyusun pengertiannya sendiri dari konsep dasar hingga yang lebih kompleks. Hal ini yang membuat pemahaman konsep siswa berpengaruh dalam proses pembelajaran dan kunci tercapainya hasil pembelajaran yang baik (P, 2015). Konsep IPA selama ini yang dibelajarkan di sekolah dasar dianggap sulit dipahami karena berisi rumus-rumus, hitungan dan teori. Nyatanya konsep IPA berisi gagasan, pengetahuan dan konsep yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses.

Terdapat beberapa factor yang dianggap mempengaruhi pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Kesulitan pemahaman konsep yang dialami siswa kemungkinan dapat diatasi jika diberikan beberapa perlakuan seperti pemberian contoh, pemberian atribut yang relevan, pemberian umpan balik terhadap apa yang dilakukan siswa untuk mengetahui kebenaran atau ketidaktepatan, kemudian memberikan treatment yang disesuaikan dengan masing-masing diri siswa (Anderson, 2015). Melalui pemberian perlakuan yang tepat sesuai kondisi belajar siswa maka penyerapan materi dapat berlangsung lebih baik, selain itu treatment yang diberikan mampu terasa lebih bermakna karena mengacu pada kondisi nyata siswa.

Berdasarkan uraian diatas perlu adanya studi lebih lanjut mengenai pemahaman konsep siswa. Dilihat dari tes yang digunakan peneliti untuk mengukur tingkat pemahan siswa Made IV Lamongan ini sudah cukup tinggi. Tingginya pemahaman konsep siswa disekolah tersebut merupakan keberhasilan guru dalam mengajar dan menggunakan sumber belajar yang banyak tidak hanya berpacu pada salah satu sumber belajar saja sehingga siswa tidak merasa jenuh selama kegiatan belajar berlangsung di sekolah. Hal ini seperti didukung pada penelitian yang dilakukan oleh Thaariq bahwa penggunaan sumber belajar seperti yang terdapat pada lingkungan sekitar tempat belajar siswa memberikan pengaruh lebih baik pada pemahaman konsep yang dimiliki siswa (Syah Mohammad Hadiid Thari1, 2020). Hasil penelitian ini memberikan implikasi agar guru terus

melakukan inovasi terhadap sumber belajar yang diberikan kepada siswa dengan tujuan peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa kelas V SDN Made IV Lamongan. Keterkaitan pemahaman konsep dan berpikir kritis dapat dilihat dari proses pembelajarannya dimana siswa ketika merumuskan suatu masalah siswa dapat memecahkan masalah atau memahami suatu konsep maka peserta didik akan melakukan aktivitas berpikir. Menurut beberapa peneliti ketika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, maka peserta didik akan lebih mudah memahami konsep dan mencari berbagai macam alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah dan juga dapat membuat kesimpulan yang tepat dan masuk akal (Istiqamah, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk distimulasi terutama pada siswa sekolah menengah pertama.

Konsep ini penting untuk dipahami karena memudahkan siswa dalam mempelajari sains. Setiap kelas berfokus pada pemahaman dan memungkinkan siswa untuk memperoleh keterampilan dasar lainnya, seperti berpikir, berkomunikasi, berkolaborasi, dan pemecahan masalah. Konsep adalah tingkat dimana siswa mampu mempelajari, mendeskripsikan, menginterpretasikan, dan mendeskripsikan materi pembelajaran dalam kalimatnya sendiri. Jika siswa mampu menjelaskan dan mendefinisikan, penjelasan yang diberikan akan memiliki struktur

kalimat yang berbeda dengan konsep yang diberikan, tetapi dengan makna yang sama.

Berdasarkan penjelasan diatas SDN Made IV Lamongan memiliki tingkat pemahaman konsep dan berpikir kritis yang tinggi dilihat dari hasil tes yang diperoleh dengan hasil rata-rata yang tinggi dengan angka 69,3 % dari keseluruhan hasil tes dan diperkuat dengan hasil wawancara dengan pihak sekolah, beberapa hal yang mempengaruhi siswa di sekolah yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu dari diri siswa sendiri dan faktor kemauan, sedangkan faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga, fasilitas sekolah dan di rumah yang memadai.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Nugraha dimana penguasaan konsep didukung oleh factor internal dan eksternal (Nugraha, 2018). Penguasaan konsep yang baik menurut Nugraha turut mempengaruhi hasil belajar yang dimiliki oleh individu juga. Pada penelitian ini hasil belajar yang diharapkan dapat meningkat berkaitan dengan materi pelajaran IPA dan keterampilan dasar yang berkaitan dengan IPA. Dimana keterampilan dasar tersebut meliputi keterampilan mengamati (*observing*), mengelompokkan (*classifying*), mengukur (*measuring*), mengkomunikasikan (*communicating*), meramalkan (*predicting*), dan menyimpulkan (*inferring*).

Kedua kemampuan yakni berpikir kritis dan pemahaman konsep saling terkait dalam penyerapan materi pelajaran IPA. Namun, proses berpikir kritis memberikan pengaruh yang lebih awal dibandingkan

pemahaman konsep. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu melakukan tahapan berpikir yang sistematis, dan jika siswa telah sampai pada salah satu tahapan tersebut yakni penyampaian materi maka siswa dikatakan sudah mampu memahami konsep.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan yang dijabarkan maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa SDN Made 4 Lamongan tergolong tinggi hal itu dibuktikan lewat hasil tes yang diperoleh dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak terkait. Hasil tes tulis yang dilakukan oleh siswa memperoleh rata-rata yang tinggi meskipun terdapat beberapa siswa yang belum mencapai kapasitas untuk berpikir kritis.
2. Pemahaman konsep pada siswa menunjukkan peningkatan dimana anak bisa menerima materi yang diberikan oleh guru dengan baik. Siswa tidak merasa bosan dan terlihat aktif siswa dan lebih paham materi yang disampaikan oleh guru jika sudah mengetahui kemampuan setiap siswanya. Pengumpulan data yang diperoleh di SDN Made 4 Lamongan tentang pemahaman konsep juga sudah tergolong tinggi. Pemahaman konsep siswa terdapat hubungan antara berpikir kritis dengan pemahaman konsep dimana tingkat kemampuan siswa dalam mencapai hasil tes tulis. Dengan demikian, jika siswa paham konsep

yang disampaikan oleh guru maka pembelajaran akan terasa mudah dan gampang.

3. Kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep saling terkait, namun proses berpikir kritis memberikan pengaruh yang lebih awal dibanding kemampuan pemahaman konsep. Kegunaan kemampuan berpikir kritis akan lebih terlihat pada kebutuhan untuk saling mengkaitkan konsep demi konsep demi membentuk pengetahuan yang utuh.

B. Saran

Berdasarkan pengulasan pembahasan dan kesimpulan yang ada, peneliti memiliki saran kepada pihak terkait. Adapun saran yang bisa peneliti berikan:

1. Bagi tenaga pendidik dan kependidikan SDN Made 4 Lamongan, diharapkan selalu dapat memunculkan ide-ide kreatif dalam pembelajaran serta selalu memiliki terobosan baru untuk membuat siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsep. Hal ini menyertakan pihak guru SDN Made 4 Lamongan sebagai penginovasi kegiatan pembelajaran sebagai pendukung dalam membentuk semangat belajar siswa.
2. Bagi siswa, diperlukan untuk selalu semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah. Serta dapat mengikuti secara aktif dan dapat mengamalkan ilmu yang sudah di dapat melalui kegiatan

pembelajaran untuk kehidupan di lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat.

3. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menyempurnakan isi penelitian ini serta dapat mengembangkan isi penelitian yang telah tersusun terkait kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, G. P. (2012). Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Model Siklus Belajar Hipotesis Deduktif. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 202.
- Anderson. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Assesmen* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anderson, d. (2015). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anggraeni, N. W. (2013). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *Jurnal*.
- Brookfield, S. D. (1991). *Developing Critical Thinkers*. San Fransisco: Jossey-Bass Publisher.
- Desmita. (2011). *Psikolog Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Diana page, A. M. (2006). *Using Negotiation Exercise to Promote Critical Thinking Skills*. Development in Business Simulation and Experiential Learning: Proceedings of the Annual ABSEL Conference.
- Ennis, R. H. (1962). *A Concept of Critical Thinking*. Harvard Educational Review.
- Eva Nurul Malahayati, A. D. (2015). Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA dalam Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Sains 3*.
- Faiq Zulfikar Hadi, M. F. (2020). Kecemasan Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMP . *Algoritma Journal of Mathematics Education*.
- Fatimah, H. (2011). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit dengan Metode Praktikum. *Jurnal* .
- Ferdianto F., G. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing. *Jurnal*.

- Hamidah, L. (2018). *Higher Order Thinking Skill*. Jawa Tengah: Desa Pustaka Indonesia.
- Hariani, R. P. (2017). Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar IPA pada Siswa Kelas V SDN Petinggen Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD . *Skripsi*.
- Hastuti, D. W. (2020). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Paninggilan 01 Ciledug. *Skripsi*.
- Istiqamah. (2019). Perbandingan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning dan Direct Instruction. *E-Journal UNM*.
- Johnson, E. B. (2011). *Contextual Teaching and Learning (Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna)*. Bandung: Kaifah.
- KBBI. (n.d.). *Pemahaman*.
- Lutvaidah, U. (2016). Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.
- Maksum, M. J. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Siswa Pada Konsep Larutan Penyangga Menggunakan Three Tier Multiple Choice Test. *Jurnal*.
- Minasari, U. (2017). Penerapan Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII MTs Paradigma Palembang. *Skripsi*.
- Muhammad Danial, T. S. (2019). Hubungan Antara Keterampilan Berpikir Kritis dan Metakognisi Dengan Penguasaan Konsep Pada Beberapa Model Pembelajaran Kimia. *Seminar Nasional LP2M UNM*.
- Munira, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar. *Skripsi*.
- Munira, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar. *Skripsi*.
- Mustajab, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Koperasi . *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*.
- Nanik. (n.d.). *Wawancara*. (Lamongan, 12 Nopember 2021).

- Ni Wayan Anggraeni, N. P. (2013). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia* 3.
- Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Nurhayati. (2014). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPS Melalui Pendekatan SAVI Model Pembelajaran Berbasis Madrasah Kelas VIII SMP Negeri 3 Godean. *Skripsi*.
- P, W. N. (2015). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar. *E-Journal PGSD*.
- Pranolo, H. H. (2013). Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Pelajaran IPA. *Skripsi*.
- Pratiwi, J. A. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Aspek Analisis Siswa di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal*.
- Pratiwi, J. A. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Aspek Analisis Siswa di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal*.
- R, T. H. (2012). *Kaleidoskop Pendidikan Nasional*. Jakarta: Gramedia.
- Ralph Petrucci, H. S. (1989). *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Jilid 1*. Edisi Keempat.
- Setyawati, D. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Siswa Kelas V SDN 2 Kalinanas. *Skripsi*.
- Sofian, A. (2015). *Implementasi Pembelajaran Aktif Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Preasi Pustakarya.
- Syah Mohammad Hadiid Thari1, C. F. (2020). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Bionatural: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*.
- Wicaksono, A. G. (2014). Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi dengan Strategi Reciprocal Teaching di Kabupaten Malang. *Jurnal*.

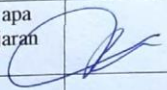
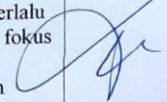
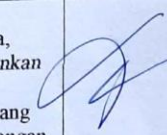

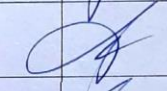


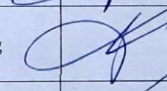
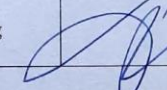
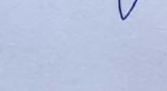
Widiawati, N. P. (2015). Analisis Pemahaman Konsep Dalam Pelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar. *Jurnal*.

Yunianta, Y. D. (2017). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan . *Jurnal*.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Konsultasi

KONSULTASI SKRIPSI
Konsultasi dan Bimbingan Skripsi

Tanggal	Bab/Materi Konsultasi	Saran/Rekomendasi Catatan	Paraf
27 Juli 2021	Judul	Analisis judul meliputi dengan apa yang dibutuhkan oleh pembelajaran sekarang	
6 Agustus 2021	Bab 1,2	Difokuskan kepada: 1. Latar belakang yang masih terlalu melebar, kurang menuju dalam fokus penelitian 2. Teori yang dibutuhkan masih kurang	
7 September 2021	Bab 1,2,3	Difokuskan kepada: 1. Pemilihan metode yang sama, lebih pembenahan untuk ditekankan secara teknisnya 2. pendahuluan yang masih kurang menekan secara karakteristik dengan keterkaitan masalah yang dihadapi	
12 September 2021	Bab 1,2,3	Difokuskan kepada: 1. Penulisan yang masih kurang efektif	
2 Februari 2022	Bab 4	Difokuskan kepada: 1. Hasil penelitian 2. Isi penelitian	
24 Maret 2022	Bab 4	Difokuskan kepada: 1. Hasil penelitian 2. Penulisan yang tidak baku	
31 Maret 2022	Bab 4, 5	Difokuskan kepada: 1. Penulisan 2. Isi pembahasan	
12 April 2022	Bab 5	Difokuskan kepada: 1. Isi pembahasan	
12 Mei 2022	Bab 4, 5	Difokuskan kepada: 1. Penulisan yang masih kurang efektif	
20 Mei 2022	Bab 4,5	Difokuskan kepada: 1. Penulisan yang masih kurang efektif	

Lampiran 2 Pedoman Wawancara

No.	Aspek yang di wawancara	Indikator	Nomor soal
1.	Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendapat guru tentang penjelasan kegiatan pembelajaran IPA yang sudah dilaksanakan 2. Rencana kegiatan pembelajaran IPA yang dapat mengembangkan berpikir kritis 3. Proses belajar mengajar IPA yang dapat mengembangkan berpikir kritis 	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
2.	Kemampuan berpikir kritis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factor-faktor yang mempengaruhi kemampuan guru dalam mengembangkan berpikir kritis 2. Upaya yang dilakukan guru agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran IPA untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis 3. Evaluasi yang dilakukan guru yang mendukung kemampuan berpikir kritis 4. Hambatan-hambatan yang dihadapi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis 	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23
3.	Kemampuan pemahaman konsep	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factor-faktor yang mempengaruhi kemampuan guru dalam mengembangkan pemahaman konsep siswa 2. Upaya yang dilakukan guru agar siswa dapat memahami konsep dalam pembelajaran IPA 3. Hambatan-hambatan yang ditemui guru dalam proses mengajar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep 	24,25,26,27,28
Total			28

Lampiran 3 Lembar Wawancara Dengan Guru

Hari/Tanggal : Jum'at, 12 Nopember 2021

Waktu : 09.30-10.00

Nama guru :

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana cara ibu menyajikan pembelajaran IPA khususnya pada materi.....	
2.	Apa saja yang perlu ibu persiapkan yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran IPA pada materi....	
3.	Menurut ibu aspek apa saja yang menjadi tujuan pokok dari kegiatan pembelajaran IPA yang dilaksanakan tersebut	
4.	Dalam proses pembelajaran IPA pada materi..... ibu berperan sebagai apa saja	
5.	Apakah ibu memandang penting tentang pengembangan berpikir kritis	
6.	Kalau iya apa itu dilaksanakan	
7.	Model dan pendekatan apa yang ibu gunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA agar dapat mengembangkan berpikir kritis pada siswa	
8.	Apa saja yang menjadi pertimbangan dalam menggunakan model atau pendekatan dalam setiap kegiatan pembelajaran IPA agar dapat mengembangkan berpikir kritis pada siswa	
9.	Apa saja tahapan-tahapan yang ibu lakukan dalam mengajar untuk mengembangkan berpikir kritis	
10.	Dalam memulai pengajaran untuk menarik perhatian siswa apa yang ibu lakukan agar siswa aktif sehingga kemampuan berpikir kritisnya mampu berkembang	
11.	Apa saja yang menjadi pendorong dalam mengembangkan berpikir kritis pada siswa dalam pembelajaran IPA	
12.	Menurut pendapat ibu factor-faktor apa saja dalam kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan berpikir kritis	
13.	Dari factor-faktor tersebut mana yang paling di prioritaskan	
14.	Apakah factor-faktor tersebut saling mempengaruhi	

15.	Upaya apa yang ibu lakukan dalam mengembangkan berpikir kritis agar siswa aktif dalam proses pembelajaran	
16.	Adakah pengalaman yang unik ketika menghadapi siswa yang tidak aktif mengikuti proses pembelajaran	
17.	Apakah selama pembelajaran IPA berlangsung ibu melakukan penilaian baik itu proses maupun hasil	
18.	Menurut pendapat ibu apakah terdapat hubungan antara berpikir kritis dengan kegiatan penilaian	
19.	Bentuk penilaian apa yang mampu mengembangkan berpikir kritis siswa	
20.	Berdasarkan pengalaman hambatan apa yang sering muncul dalam mengembangkan berpikir kritis pada siswa	
21.	Apa saja hambatan yang muncul dari diri sendiri	
22.	Apa saja hambatan yang muncul dari siswa	
23.	Apa saja hambatan yang muncul dari lingkungan sekolah	
24.	Menurut pendapat ibu faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa	
25.	Factor apa yang lebih diutamakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA	
26.	Upaya apa yang ibu berikan ketika pembelajaran agar siswa dapat menguasai konsep dengan sepenuhnya	
27.	Selama pembelajaran hambatan apa saja yang sering ditemui ibu	
28.	Factor yang paling krusial saat siswa tidak paham akan konsep dikarenakan apa	

Lampiran 4 Pedoman Tes Tulis Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep

LAMPIRAN SOAL SISWA

Hari/Tanggal :

Waktu :

Nama :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat !

1. Jelaskan perbedaan antara alat gerak pasif dan alat gerak aktif !
2. Sebutkan ciri-ciri hewan vertebrata dan avertebrata serta berikan contohnya !
3. Sebutkan fungsi dari otot manusia !
4. Sebutkan dan jelaskan fungsi macam-macam otot yang terdapat pada manusia !
5. Sebutkan dan jelaskan kelainan-kelainan yang terjadi pada organ gerak pasif !

Kunci Jawaban

1. Alat gerak aktif merupakan alat gerak yang dapat melakukan pergerakannya sendiri dan dapat menggerakkan alat gerak pasif, alat gerak aktif yaitu otot. Sedangkan dalam alat gerak pasif siswa menjelaskan bahwa alat gerak pasif adalah alat gerak yang tidak dapat melakukan pergerakannya sendiri yaitu tulang. Nilai = 20
2. Hewan vertebrata memiliki ciri-ciri mempunyai tulang belakang, memiliki tubuh yang lengkap, dan mempunyai sistem peredaran darah contoh hewan vertebrata yaitu sapi, domba, kucing, sapi, dan masih banyak lagi. Sedangkan hewan avertebrata memiliki ciri-ciri tidak memiliki tulang belakang, tubuh hanya terdiri dari tiga bagian yaitu kepala, dada dan perut, dan ototnya tidak terlindungi dan tidak memiliki rangka dalam contoh hewan avertebrata yaitu kupu-kupu, dan serangga. Nilai = 20
3. Fungsi dari otot manusia adalah (1) melakukan gerakan tubuh, dalam hal ini otot rangka yang berfungsi dalam menggerakkan tubuh, (2) mengatur postur tubuh, otot rangka juga mengatur postur tubuh, (3) menjaga keseimbangan

tubuh, otot rangka membantu melindungi tulang belakang dan membantu menjaga keseimbangan, (4) mendukung peredaran darah manusia, otot jantung dan otot polos yang keberadaannya tidak disadari berfungsi membantu jantung berdetak dan aliran darah mengalir ke seluruh tubuh, (5) membantu proses pernafasan, diafragma adalah otot utama yang bekerja selama pernafasan, (6) mendukung proses pencernaan, saat tubuh mencerna makanan prosesnya dikendalikan oleh otot-otot polos yang ditemukan di saluran pencernaan, dan (7) mendorong bayi saat proses persalinan, saat proses persalinan otot polos di rahim berkontraksi dan relaksasi untuk membantu mendorong bayi melewati vagina. Nilai = 20

4. Otot-otot pada manusia ada tiga macam yaitu (1) otot polos yang berfungsi untuk bekerja dengan sendirinya karena otot ini sudah dapat bekerja dengan sendiri atas kebutuhan tubuh atau perintah dari otak. Otot polos sendiri tersebar di seluruh tubuh manusia, (2) otot jantung berfungsi untuk membangun organ jantung. Otot ini bekerja dengan memompa darah keluar dari jantung dan mengedarkannya ke seluruh bagian tubuh, dan (3) otot rangka berfungsi untuk mengendalikan gerakan melalui aktivasi dari cabang somatik sistem saraf perifer dengan kontraksi berintensitas cepat, otot rangka juga berfungsi untuk mengendalikan suhu pada tubuh. Nilai = 20
5. (1) fraktur/patah tulang adalah kelainan pada tulang akibat kecelakaan, baik kendaraan bermotor atau terjatuh, (2) osteoporosis adalah kelainan pada tulang yang disebabkan karena adanya pengeroposan tulang. Hal ini karena tubuh sudah tidak mampu lagi menyerap dan menggunakan kalsium secara normal, (3) fisura/retak tulang adalah kelainan tulang yang menimbulkan keretakan pada tulang akibat kecelakaan, (4) lordosis adalah kelainan tulang karena sikap duduk yang salah sehingga tulang belakang melengkung pada daerah lumbalis, (5) skoliosis adalah kelainan tulang karena sikap duduk yang salah sehingga tulang belakang melengkung kearah samping, dan (6) kifosis

adalah kelainan tulang karena sikap duduk membungkuk sehingga tulang belakang membengkok kearah belakang. Nilai = 20

Lampiran 5 Dokumentasi



Lampiran 6 Hasil Pengerjaan Siswa Dalam Tes Tulis untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep

No.	Inisial Nama Subjek	Butir Soal					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	KNU	10	20	5	20	15	70
2	APA	20	20	20	20	20	100
3	MRDA	10	20	10	20	20	80
4	KAA	20	20	20	20	20	100
5	ASMC	10	15	20	15	20	80
6	MSS	10	20	20	20	20	90
7	AAAA	10	20	10	20	20	80
8	ASF	10	20	15	20	20	85
9	JSC	10	20	20	20	20	90
10	YAKS	10	20	20	20	20	90
11	TNZ	20	15	10	20	20	85
12	ADF	15	20	15	20	20	90
13	GH	10	20	10	10	10	60
14	SPL	10	15	20	15	5	65
15	FIA	15	20	15	15	20	85
16	FFF	10	20	10	20	20	80
17	CAR	10	20	10	15	10	65
18	SPA	10	20	10	20	20	80
19	AWL	15	20	20	20	20	95
20	ASI	20	20	10	15	15	80
21	SDA	10	20	20	20	15	85
22	MFA	15	15	15	15	20	80
23	MPR	10	10	5	15	10	50
24	GIPS	15	20	10	10	10	65
25	HM	10	20	15	15	10	70
26	IMA	10	15	15	10	20	70

Lampiran 7 Hasil Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

No	Inisial Nama Subjek	Nilai Tes Tulis	Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis
1	KNU	70	Sedang
2	APA	100	Tinggi
3	MRDA	80	Tinggi
4	KAA	100	Tinggi
5	ASMC	80	Tinggi
6	MSS	90	Tinggi
7	AAAA	80	Tinggi
8	ASF	85	Tinggi
9	JSC	90	Tinggi
10	YAKS	90	Tinggi
11	TNZ	85	Tinggi
12	ADF	90	Tinggi
13	GH	60	Rendah
14	SPL	65	Sedang
15	FIA	85	Tinggi
16	FFF	80	Tinggi
17	CAR	65	Sedang
18	SPA	80	Tinggi
19	AWL	95	Tinggi
20	ASI	80	Tinggi
21	SDA	85	Tinggi
22	MFA	80	Tinggi
23	MPR	50	Rendah
24	GIPS	65	Sedang
25	HM	70	Sedang
26	IMA	70	Sedang

Lampiran 8 Bukti Pengerjaan Siswa

LAMPIRAN SOAL SISWA

Hari/Tanggal : Selasa, 9 November 2021
 Waktu : 35 menit
 Nama : Anggi Wulan Lestari

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat !

1. Jelaskan perbedaan antara alat gerak pasif dan alat gerak aktif !
2. Sebutkan ciri-ciri hewan vertebrata dan avertebrata serta berikan contohnya !
3. Sebutkan fungsi dari otot manusia !
4. Sebutkan dan jelaskan fungsi macam-macam otot yang terdapat pada manusia !
5. Sebutkan dan jelaskan kelainan-kelainan yang terjadi pada organ gerak pasif !

Jawab

1. gerak pasif = tidak dapat bergerak dengan sendirinya, yaitu tulang
 15 gerak aktif = dapat bergerak dengan sendirinya karena adanya zat kimia yaitu otot
2. ciri-ciri hewan vertebrata = memiliki alat tubuh yang lengkap, sistem peredaran darah tertutup memiliki kelentor bundar dan indeksin yang menghasilkan pengendali berotofas menggunakan paru paru dan memiliki tulang belakang
 20 contoh hewan vertebrata = singa, harimau, macan, kucing dan beruang adalah contoh hewan reptilia, katak, amfibi = katak, mamalia = kucing, kelinci dan monyet, amfibi = katak, phices = ikan, aves = burung, ayam, bebek
 ciri-ciri hewan avertebrata = tubuhnya terdiri atas tiga bagian, yaitu kepala, dada dan perut, otaknya tidak terlindungi dan tidak memiliki rangka dalam
 contoh hewan avertebrata = cacing, ubur-ubur, gurita, serangga siput, dan juga cumi-cumi, anemon laut
3. menggerakkan jantung, mengalirkan darah, menjalankan dan melaksanakan kerja
 4. otot jantung, otot lurik, otot polos
 20 otot jantung: menggerakkan tubuh mengatur suhu tubuh, memompa darah pada ginjal
 otot polos = mengendalikan tekanan darah, dan aliran darah pada tubuh dan mengotot
 otot lurik = memompa jantung keseluruhan tubuh
5. - fraktur pada tulang terbagi menjadi dua, fraktur terbuka dan fraktur tertutup
 20 - lordosis: kelainan karena sikap duduk yang salah sehingga tulang belakang membengkok ke belakang
 - skoliosis: kelainan karena sikap duduk yang salah tulang belakang melengkung ke samping
 - pisolat: kelainan tulang yang menimbulkan keretakan pada tulang akibat kecelakaan