



**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran PBL
Kelas V di Sekolah Dasar**

Skripsi

Oleh:

Maulidina Mukti Milasari

NIM 160210204031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2020



**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran PBL
Kelas V di Sekolah Dasar**

Skripsi

Oleh

Maulidina Mukti Milasari

NIM 160210204031

Dosen Pembimbing 1 : Drs. Nuriman, Ph.D
Dosen Pembimbing 2 : Arik Aguk Wardoyo S.Pd., M. P.Fis.
Dosen Penguji 1 : Agustiningsih, S.Pd., M.Pd
Dosen Penguji 2 : Kendid Mahmudi, S.Pd., M.Pfis

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat, taufiq dan hidayahnya, sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada bimbingan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang. Dengan segala ketulusan hati, saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya, Ibunda Jamilah dan Ayah Sunaryo senantiasa mendoakan saya, memberikan kasih sayang tiada henti, yang bersusah payah menyekolahkan saya sejak TK hingga Perguruan Tinggi, serta untuk saudara kandung saya Irawan Wisnu Perdana dan Agung Bekti Wicaksono memberi dukungan dan dorongan semangat kepada saya;
2. Guru-guru saya sejak dari Tk, SD, SMP, SMA, sampai dengan Perguruan Tinggi, almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Guru Sekolah Dasar yang kubanggakan;
3. Semua Dosen PGSD Universitas Jember khususnya Bapak Nuriman, Ph.D dan Bapak Arik Aguk Wardoyo, S.Pd., M.Pfis selaku dosen pembimbing skripsi, serta, Ibu Agustiningsih S.Pd., M.Pd dan Bapak Kendid Mahmudi, S.Pd., M.Pfis selaku dosen penguji skripsi yang sudah membagikan ilmu dan pengalamannya, sehingga Skripsi saya dapat terselesaikan.

MOTTO

“ Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah usai (dari sesuatu urusan) tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”. (QS.Al-insyirah, 5-8)”



PERNYATAAN

Saya benar bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulidina Mukti Milasari

NIM : 160210204031

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model PBL di Sekolah Dasar” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik

Jember, 14 September 2020

Yang menyatakan.

Maulidina Mukti M

NIM 160210204031

SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI MODEL PBL
KELAS V DI SEKOLAH DASAR**

Oleh

Maulidina Mukti Milasari

NIM 1602010204031

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama

: Drs. Nuriman, Ph.D

Dosen Pembimbing Anggota

: Arik Aguk Wardoyo S.Pd., M. PFis.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model PBL Kelas V di Sekolah Dasar” telah diuji dan disahkan pada

Hari, tanggal :

Tempat :

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Drs. Nuriman, Ph.D

Arik Aguk Wardoyo S.Pd., M. PFis.

NIP. 19650601 199302 1 001

NRP.760017089

Anggota I,

Anggota II,

Agustiniingsih, S.Pd, M.Pd

Kendid Mahmudi, S.Pd.,M. PFis

NIP 19830806 200912 2 006

NRP. 760017087

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Dr. Bambang Soepeno, M.Pd

NIP 196006121987021001

PERSETUJUAN

**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran
PBL Kelas V di Sekolah Dasar**

SKRIPSI

diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama Mahasiswa : Maulidina Mukti Milasari

NIM : 160210204031

Angkatan Tahun : 2016

Daerah Asal : Jember

Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 07 Juli 1998

Jurusan/ Program : Ilmu Pendidikan/S1 PGSD

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Nuriman, Ph.D

NIP. 19650601 199302 1 001

Arik Aguk Wardoyo S.Pd., M. P.Fis.

NRP.760017089

RINGKASAN

Analisi Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model PBL Kelas V di Sekolah Dasar; Maulidina Mukti Milasari; NIM 160210204031; 2020; 65 Halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Kemampuan berpikir kritis adalah cara berpikir siswa tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Kemampuan berpikir kritis relevan dengan konsep berpikir domain kognitif pada taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2002) yakni terdapat pada C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mengkreasikan). Saat ini, di sekolah dasar sudah mulai menerapkan pembelajaran berpikir kritis, dengan tujuan menciptakan lulusan yang memiliki kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif dan inovatif. Upaya yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian penerapan pembelajaran berpikir kritis melalui model pembelajaran PBL siswa di sekolah dasar, perlu diadakannya sebuah penelitian berupa analisis. Dengan demikian, penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model PBL Kelas V Di Sekolah Dasar”. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL di Sekolah Dasar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah 28 siswa. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Adapun tempat penelitian di SDN SukoJember 03. Metode Pengumpulan data ini menggunakan metode tes dan wawancara. Langkah yang dilakukan penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi saat guru mengajar, setelah itu data yang diperoleh dari skor tes tersebut, dianalisis dengan cara menjumlahkan skor yang mengacu pada pedoman menentukan standar deviasi. Hasil analisis data yang diperoleh dapat dikategorikan menjadi tiga kategori kemampuan berpikir kritis

yaitu tinggi, sedang dan rendah. Dalam penelitian ini diperoleh terdapat 17 siswa kategori tinggi yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, siswa yang berkemampuan kritis dengan tepat mampu menjawab soal tes, 7 siswa kategori sedang mampu mengerjakan soal tes, namun ada beberapa soal tidak dapat menyelesaikan dengan tepat, dan 4 siswa kategori rendah dapat memenuhi 1 komponen kemampuan berpikir kritis namun tidak dapat menjawab menyelesaikan masalah dalam soal tes.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah proses pembelajaran dengan model PBL disekolah dasar siswa mampu menyelesaikan soal tes, sekolah ini dengan melihat hasil tes kemampuan berpikir kritis efektif dalam menerapkan PBL siswa mampu untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang disajikan dengan begitu siswa dituntut untuk mampu berpikir kritis. Ketentuan pengelompokan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori tinggi yaitu sebesar 17 siswa dalam kategori sedang yaitu sebesar 7 siswa dan dalam kategori rendah 4 siswa. Tingginya kemampuan berpikir kritis siswa pada soal tes pembelajaran PBL dalam memecahkan suatu permasalahan.

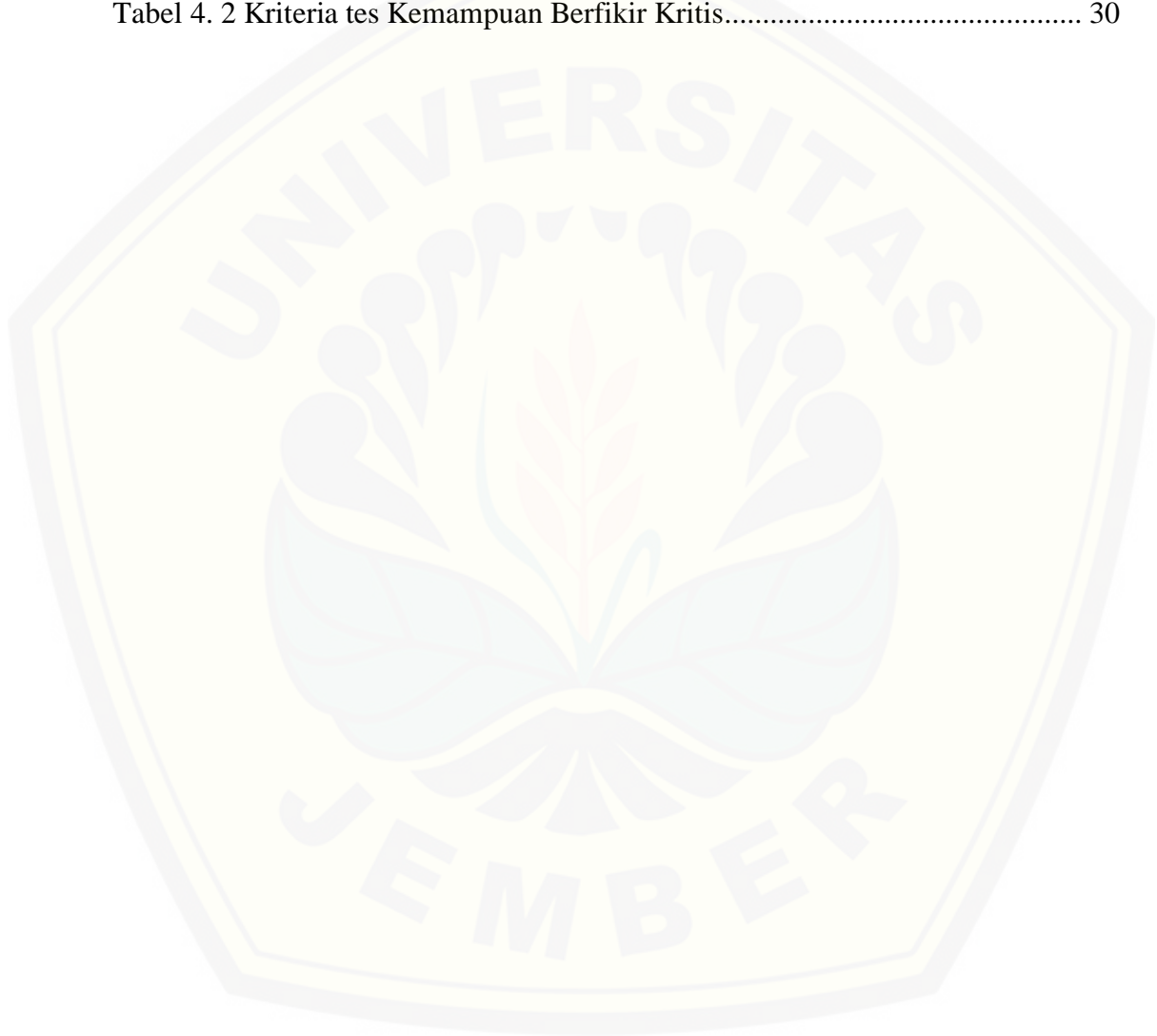
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBING.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran	4
2.1.1 Hakikat belajar	4
2.1.2 Hakikat Pembelajaran	5
2.2 Pembelajaran IPA di SD	5
2.3 Berpikir Kritis.....	6
2.3.1 Pengertian berpikir kritis.....	6
2.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	7
2.3 Aspek Inti Berpikir Kritis.....	9
2.4 Penilaian Aspek Kognitif	10
2.5 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	12
2.5.1 Pengertian Model PBL.....	12
2.5.2 Hubungan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan Kemampuan Berpikir Kritis.....	13
2.5.3 Langkah-langkah pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	14
2.5.4 Kelebihan dan Kelemahan Model PBL	15
2.6 Penelitian yang Relevan	16
2.7 Kerangka Berpikir	18
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18

3.3 Subjek Penelitian	18
3.4 Definisi Operasional	18
3.5 Prosedur Penelitian	19
3.6 Metode pengumpulan Data.....	21
3.7 Instrumen Penelitian	22
3.8 Metode Pengumpulan Data	22
3.9 Metode Analisis Data.....	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	18
4.2 Hasil Penelitian	28
4.2.1 Analisis Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis	29
4.2.2 Analisis Hasil Wawancara Siswa.....	30
4.3 Pembahasan	33
BAB 5. PENUTUP.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berfikir Kritis.....	8
Tabel 3. 1 Uraian sintak model <i>Problem Based Learning</i>	18
Tabel 3. 2 Kriteria Pengelompokan Siswa.....	24
Tabel 4. 1 Ketentuan Pengelompokan Siswa.....	30
Tabel 4. 2 Kriteria tes Kemampuan Berfikir Kritis.....	30



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Aspek Kemampuan Berpikir Kritis.....	9
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	41
Lampiran B. Rubrik Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis	42
Lampiran C. Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis	48
Lampiran D. Soal Kemampuan Berpikir Kritis	52
Lampiran E. Lembar Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kritis.....	55
Lampiran F. Validasi.....	Error! Bookmark not defined. 54
Lampiran G. Hasil wawancara dengan Guru	56
Lampiran H. Hasil Wawancara dengan Siswa	56
Lampiran I. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	57
Lampiran J. Surat Izin Penelitian	59
Lampiran K. Surat Keterangan Penelitian	60
Lampiran L. Pekerjaan Responden	61
Lampiran M. Dokumentasi Penelitian	64

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini dipaparkan mengenai (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; dan (4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Keberadaan pendidikan IPA di dalam dunia pendidikan merupakan salah satu upaya para guru untuk menyampaikan hasil penelitian ilmiah dari para ilmuwan kepada siswa. Menurut Susanto (2015: 170) salah satu tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa mampu memahami konsep, mengaplikasikan konsep, mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya, dan memecahkan masalah yang ada disekitar lingkungannya. IPA merupakan rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam baik berupa kenyataan maupun kejadian. IPA harus dibelajarkan mulai jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi, pembelajaran IPA menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap IPA (Eka Sulistyowati, 2015:23).

Menurut Tsui (dalam Hasibuan & Surya, 2016) Siswa mampu berpikir dengan kritis dilatih sejak dini karena dalam kehidupan siswa di masa depan akan menghadapi tantangan yang muncul dalam kehidupan karir.

Kompetensi kurikulum 2013 memiliki peranan penting dalam mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu. Kemampuan berfikir tersebut merupakan kemampuan yang perlu dicapai sebagai modal pengetahuan awal. Kemampuan berfikir kritis dilakukan dengan cara guru mengajukan pertanyaan yang dapat merangsang kemampuan berfikir siswa. Selain itu, seorang guru juga berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan berfikir siswa. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa memperoleh hasil

belajar yang maksimal, sehingga siswa dituntut untuk dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam memecahkan permasalahan dan mampu menyelesaikan permasalahannya dengan baik.

Kemampuan yang dimiliki setiap orang dapat di kembangkan dengan menganalisis ide dan gagasan dengan melatih kemampuan berpikir (Youmi, (2018). Upaya dalam mencetak SDM yang berkualitas yaitu dengan membiasakan membentuk budaya berpikir yang kritis dalam proses pembelajaran Surip (2017:1). Materi di kembangan di sekolah dasar disederhanakan dan disesuaikan dengan tingkat kognitif sehingga mampu mengembangkan tingkat kemampuan kritis siswa

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis adalah melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pembelajaran berbasis masalah yang menyajikan masalah pada awal pembelajaran sehingga siswa dituntut untuk lebih berpikir menyelesaikan suatu masalah tersebut.

Model pembelajaran PBL merupakan seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah untuk dapat mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah, materi dan pengaturan diri. *Problem Based Learning* memberikan bantuan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan (Eggen 2019:8).

Menurut Trianto (2015:67) menyatakan bahwa PBL merupakan penyajian pembelajaran untuk siswa dengan fokus pada permasalahan yang otentik dan memiliki makna yang dapat membelajarkan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan secara ilmiah. Tujuan peneliti menggunakan *PBL* untuk menunjang siswa SD berpikir kritis. Proses pembelajaran dikaitkan dengan dunia nyata dan siswa menjadi berpikir lebih kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini menjadi lebih aktif dan kreatif saat proses pembelajaran berlangsung.

Proses pembelajaran IPA akan menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar IPA, jika guru mengaitkan dengan pengalaman yang ada di lingkungan siswa. Penerapan model pembelajaran PBL ini dirasa sangat tepat pada materi menekankan permasalahan cara penyelesaian masalah. Menggunakan model

pembelajaran *problem based learning* tidak digunakan pada setiap pembelajaran hanya pada pembelajaran tertentu. Adapun materi yang dapat diterapkan pada model pembelajaran ini adalah suhu dan kalor yang sesuai dengan model pembelajaran PBL pada kurikulum 2013.

Berdasarkan observasi di SDN Sukoember 03 bahwa guru sudah menerapkan model pembelajaran PBL, sekolah yang dipilih sebagai penelitian itu sudah melaksanakan PBL, akan tetapi kemampuan berpikir kritis siswa kurang optimal. Hal tersebut dikatakan belum optimal karena sebagian siswa belum memiliki kemampuan menalar dengan baik. Cara yang dilakukan guru yaitu membiasakan siswa untuk memahami tes atau soal yang berbasis masalah secara mendalam agar kemampuan berfikir kritis mampu diasah dan dikembangkan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu diadakan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran PBL Kelas V Sekolah Dasar"

1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL di Sekolah Dasar.

1.3 Tujuan Penelitian

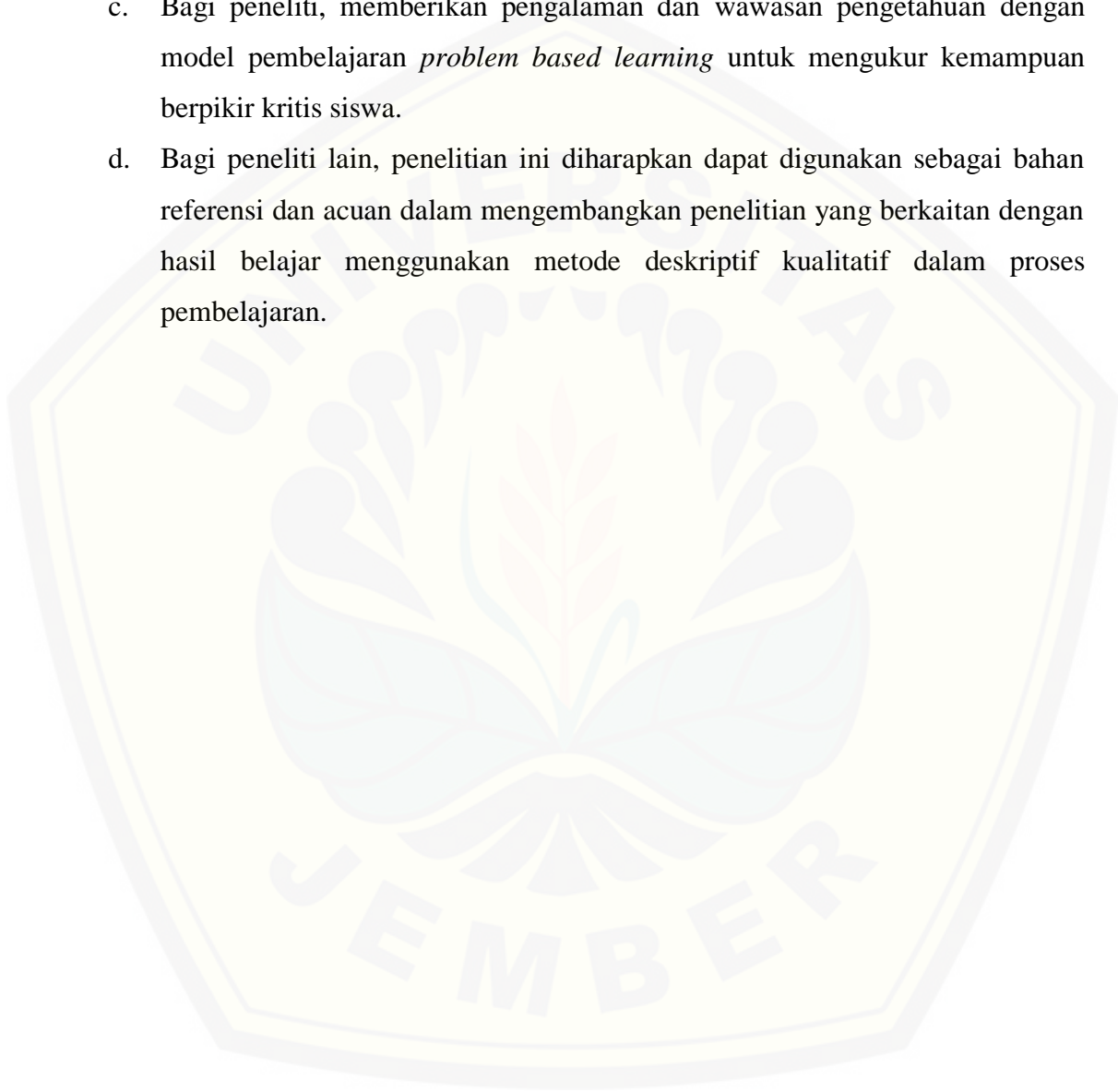
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL di Sekolah Dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut.

- a. Bagi sekolah, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pembelajaran inovatif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga sekolah dapat mengagendakan proses perbaikan dan peningkatan pembelajaran dengan metode yang sesuai dalam upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis.

- b. Bagi guru, dapat membuat pembelajaran lebih dinamis karena siswa lebih mudah memahami sudut pandang siswa lain dan teman sebayanya, tidak terpaku pada pendapat diri sendiri dan lebih terbuka pada pendapat orang lain.
- c. Bagi peneliti, memberikan pengalaman dan wawasan pengetahuan dengan model pembelajaran *problem based learning* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dan acuan dalam mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan hasil belajar menggunakan metode deskriptif kualitatif dalam proses pembelajaran.





BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan beberapa kajian teori yang digunakan dalam penelitian yaitu: (1) hakikat belajar dan pembelajaran; (2) pembelajaran IPA di SD (3) berpikir kritis; (4) aspek berpikir kritis (5) penulian aspek kognitif (6) model pembelajaran PBL (6) peneliti yang relevan. (7) kerangka berpikir.

2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran

2.1.1 Hakikat belajar

Menurut Hamalik (2015: 36) belajar adalah modifikasi atau memperkuat kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencin*). Belajar merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan kita karena belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Tanpa belajar seseorang tidak mungkin dapat mengembangkan potensi dirinya dengan baik secara maksimal. Tanpa belajar seseorang juga sulit menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu belajar adalah salah satu kebutuhan manusia karena dengan belajar seseorang akan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta sikap yang berguna bagi dirinya maupun dalam kehidupan masyarakat.

Menurut Sardiman A.M (2016 : 21) belajar adalah berubah dalam hal ini yang di maksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku, maka belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Kegiatan belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh individu dalam rangka melaksanakan pertumbuhan dan perkembangan diri. Melalui aktifitas belajar setiap individu memiliki potensi-potensi dan bakat yang muncul.

Menurut Rusman, (2015:12) belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar merupakan aktifitas seseorang dengan sengaja oleh keadaan sadar untuk mendapatkan suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang mengalami perubahan perilaku yang relatif berkembang dalam berfikir, maupun bertindak.

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

Kata atau istilah pembelajaran dan penggunaannya masih tergolong baru namun sejak lahirnya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Menurut Undang-Undang ini, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses memperoleh ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, serta pembentukan sikap untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik.

Menurut Hamalik (2015: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran di sekolah semakin berkembang, dari pengajaran yang bersifat tradisional sampai pembelajaran dengan sistem modern. Kegiatan pembelajaran bukan lagi sekedar kegiatan menyampaikan pengajaran dan melaksanakan prosedur mengajar dalam pembelajaran tatap muka, akan tetapi kegiatan pembelajaran lebih kompleks lagi dan dilaksanakan dengan pola-pola pembelajaran yang bervariasi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru yang terprogram dan sistematis dimana guru berinteraksi dengan siswa menggunakan sumber belajar.

2.2 Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD merupakan pondasi awal dalam menciptakan siswa yang memiliki pengetahuan, keterampilan ilmiah. Model pembelajaran IPA

yang sesuai untuk siswa sekolah dasar adalah model pembelajaran yang menyesuaikan situasi belajar siswa dengan situasi kehidupan nyata di masyarakat. Siswa diberi kesempatan untuk menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungannya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Hifni (2015:11) belajar IPA melatih siswa menjadi saintis untuk melakukan penemuan baru terhadap fenomena alam sehingga mendapatkan ilmu. Ilmu adalah pengetahuan yang ilmiah pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, artinya diperoleh melalui metode ilmiah. Dua sifat utama dari ilmu adalah rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal, logis atau dapat diterima akal sehat. Objektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataannya, atau sesuai dengan pengamatan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa IPA sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam. Pembelajaran IPA sebagai mata pelajaran yang memfokuskan pada penugasan dan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, serta suatu proses penemuan yang dilakukan oleh siswa dibantu dengan guru.

2.3 Berpikir Kritis

2.3.1 Pengertian berpikir kritis

Berpikir kritis Menurut Susanto (2016:121) kemampuan berpikir kritis adalah suatu kegiatan cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan". Berpikir kritis dapat dicapai dengan lebih mudah apabila seseorang itu mempunyai disposisi dan kemampuan yang dapat dianggap sebagai sifat dan karakteristik pemikir yang kritis. Berpikir kritis mudah diperoleh apabila

seseorang memiliki motivasi atau kecenderungan dan kemampuan yang dianggap sebagai sifat karakteristik pemikir kritis. (R. H. Enis, : 2019)

Menurut Surip (2017) berpikir kritis merupakan salah satu bentuk kemampuan tingkat tinggi yang sangat penting dimiliki setiap manusia, karena dapat berdampak positif bagi arah kehidupannya dalam meraih harapan dan cita-cita. Kemampuan dasar yang dimiliki siswa sangat penting dalam menghadapi permasalahan yang ada sehingga mampu memecahkan permasalahan. “Satu-satunya kapasitas yang bisa digunakan untuk belajar adalah kemampuan berpikir”. Permendikbud No. 103 tahun 2014 menyebutkan bahwa “Siswa adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan”. Selain itu dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru, melainkan siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran harus memberikan kesempatan kepada siswa melalui pengetahuan dalam proses kognitifnya sehingga benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuannya. Salah satu keterampilan berpikir yang penting dikembangkan adalah keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis diperlukan untuk membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah, yang harus disertai bukti yang nyata. Siswa pada tingkat Sekolah Dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis membutuhkan pengarahannya dari guru kelas.

2.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis memiliki indikator penilaian tersendiri dalam pencapaian proses pembelajaran. Berdasarkan indikator-indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir yang berdasarkan pada gagasan dan pemikiran dalam mengemukakan alasan untuk menyimpulkan dan menyelesaikan masalah, dalam pembelajaran IPA berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah berarti siswa paham konsep mana yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan alasan dan pemikiran. Abdullah (2019)

menyebutkan bahwa pemikir kritis idealnya mempunyai indikator kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan menjadi 5 indikator kemampuan berpikir kritis. Rincian indikator dijelaskan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berfikir Kritis

No	Indikator Berpikir Kritis
1.	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)
2.	Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)
3.	Melakukan inferensi (<i>inference</i>)
4.	Memberikan penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)
5.	Mengatur strategi dan taktik (<i>strategi and tactics</i>)

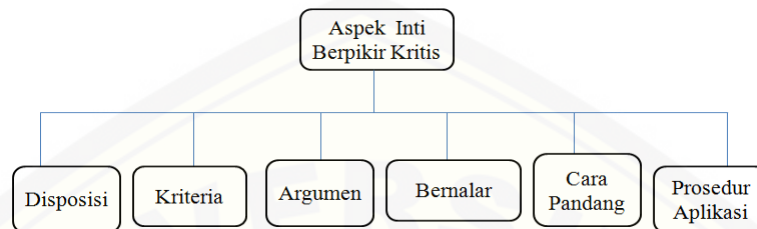
(Abdullah, 2019)

Berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang akan diteliti pada penelitian ini sebagai berikut.

- a. Mampu memberikan penjelasan sederhana yaitu memfokuskan pertanyaan, mengalisis argumen, dan bertanya jawab.
- b. Menentukan keterampilan dasar siswa.
- c. Analisis yang terdiri dari menguji sebuah permasalahan dan menemukan ide-ide, mengidentifikasi argumen, dan menganalisis argumen.
- d. Mampu menyimpulkan pertanyaan yang diperlukan.
- e. Evaluasi terdiri dari mengevaluasi dan mempertimbangkan pernyataan atau argumen.

2.3 Aspek Inti Berpikir Kritis

Menurut Abdullah (2019) individu yang mampu berpikir kritis dapat mempertimbangkan berbagai pilihan sebelum membuat keputusan untuk bertindak. Aspek berpikir kritis terdapat 6 aspek, diantaranya:



Gambar 2. 1 Aspek Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan gambar 2.1 Aspek kemampuan berpikir kritis, yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mencakup aspek disposisi, kriteria, argumen, bernalar, cara pandang, prosedur aplikasi. Lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Disposisi pemikir kritis adalah orang yang skeptis berpikiran terbuka, bebas nilai dalam berpikir, menghargai bukti dan nalar, menghargai kejelasan dan presisi, melihat dengan berbagai sudut pandang, dan akan mengubah posisi atau pemikiran jika ada alasan.
- b. Kriteria harus digunakan dalam berpikir kritis sehingga ada kondisi-kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu pernyataan agar dapat diyakini atau disimpulkan. Sebuah pernyataan tentang evaluasi dan resolusi harus didasarkan pada informasi yang signifikan dan presisi, serta berasal dari sumber yang terpercaya. Pernyataan tersebut tidak boleh mengandung prasangka dan tidak logis (Beyer, 1995).
- c. Argumen bukti logis harus diberikan untuk mendukung pernyataan. Berpikir kritis mencakup proses mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengkonstruksi argumen.
- d. Bernalar orang yang berpikir kritis harus memiliki kemampuan untuk menginfer sebuah kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang mendukung kesimpulan (premis). Hubungan antara pernyataan atau data membutuhkan pemeriksaan secara logis.

- e. Cara Pandang seseorang akan membentuk makna atau signifikansi bagi orang tersebut. Seorang pemikir kritis perlu melihat sebuah fenomena dari berbagai sudut pandang dalam upaya memahami fenomena atau permasalahan.
- f. Prosedur untuk menerapkan kriteria, prosedur ini diperlukan untuk menganalisis proses berpikir. Beberapa prosedur yang dilakukan dalam pemikir kritis adalah: mengajukan pertanyaan, mengidentifikasi asumsi, dan membuat kesimpulan berdasarkan suatu kasus.

Pembuatan instrumen soal uraian menggunakan soal mengenal asumsi, soal deduksi, soal intepretasi, mengevaluasi argumen.

2.4 Penilaian Aspek Kognitif

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas dilakukan dalam rangka untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Ibrahim M (2018:4) Tujuan pembelajaran ini secara sederhana dapat berupa harapan perubahan dari tidak tahu menjadi tahu (ranah pengetahuan), dari tidak terampil menjadi terampil (ranah ketrampilan), dari sikapnya tidak baik memiliki sikap yang baik (ranah sikap). Guru dalam proses pembelajaran adalah mengolah tiga hal dalam diri siswa, yakni olah pikir (pengetahuan atau aspek kognitif), olah hati (sikap atau aspek afektif), dan olah raga (ketrampilan atau aspek psikomotor).

Berkaitan dengan kemampuan berpikir atau aspek kognitif terbagi atas enam tingkatan sebagaimana dikembangkan dalam Taksonomi Bloom yang selanjutnya disempurnakan oleh Anderson & Krathwohl, terdiri atas kemampuan: mengetahui (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Tingkatan kognitif menurut taksonomi bloom dibagi menjadi dua bagian diantaranya *Low Order Thinking Skill* (Keterampilan berpikir tingkat rendah) seperti pengetahuan, pemahaman, serta penerapan. Tingkatan kedua *Higher Oerder Thingking Skill* (keterampilan berpikir tingkat tinggi) diantaranya analisi, evaluasi dan pencipya (Rosidin, dkk, 2017:27). Kategori berpikir kritis siswa pada keterampilan tingkat tinggi merupakan istilah kemampuan ditandai dengan analisis yang cermat dan pertimbangan (Coklin, 2017:24). Kategori kata kunci dan tingkatan berpikir kritis

ini selanjutnya ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk mengukur aspek berpikir siswa, sebagaimana dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa, pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”.

a. Mengingat

Mengingat merupakan kemampuan siswa dalam menyebutkan sebuah informasi/ pengetahuan yang telah didapat secara langsung atau tidak langsung. Mengingat berperan penting dalam proses pembelajaran serta pemecahan masalah yang didapatkan siswa.

b. Memahami

Berkaitan dari berbagai sumber diantaranya memahami pesan, bacaan, dan komunikasi. Aktivitas yang berkaitan yaitu mengelompokkan, melaporkan, menjelaskan dan menerjemahkan.

c. Menerapkan

Menerapkan adalah cara siswa dalam menerapkan setelah memahami sesuatu yang telah didapatkannya.

d. Menganalisis

Menganalisis merupakan bagian dari cara memecahkan sebuah permasalahan dan mencari keterkaitannya yang dapat menimbulkan permasalahan tersebut terjadi. Aktivitas yang berkaitan dalam proses pembelajaran seperti mengkaji, membandingkan, mengkontruksi, mengkontraskan, mengkolerasikan, menghubungkan, mempertanyakan.

e. Mengevaluasi

Proses kognitif siswa yang mendapatkan nilai sesuai kriteria dan standar sudah ada. Aktivitas diantaranya memberi argumentasi, memilih, mengarahkan, mendukung, membenarkan.

f. Menciptakan

Menciptakan merupakan proses kognitif yang mengarah pada unsur-unsur tertentu untuk menghasilkan produk baru dengan bentuk atau pola yang berbeda dari yang sudah ada. Mendesain, merencanakan, merumuskan, merangkum, merancang, membangun.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan tingkatan kemampuan berpikir kritis termasuk dalam ranah tingkatan tinggi. Tahap ini dimulai dari tahap C4 hingga C6 yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Pada penelitian ini akan mengukur kemampuan kognitif siswa dalam tahap tersebut.

2.5 Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

2.5.1 Pengertian Model PBL

Model PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip masalah (problem) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan pengetahuan baru. Menurut Suprijono (2015:45) menjelaskan bahwa model merupakan bentuk proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model pembelajaran disederhanakan untuk mendapatkan ilmu agar siswa mampu memecahkan masalah. PBL mempunyai keunggulan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan penyesuaian dengan pengetahuan baru karena membantu transfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dalam duni nyata.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan. Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai pedoman bagi guru untuk merancang kegiatan pembelajaran dalam melaksanakan aktivitas kegiatan belajar mengajar (dalam pratiwi, 2019:17)

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai acuan atau pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sebelum kegiatan pembelajaran di mulai

guru harus menentukan terlebih dahulu model pembelajaran yang akan di gunakan, dengan menerapkan model pembelajaran, maka guru akan dapat melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2.5.2 Hubungan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Kemampuan Berpikir Kritis.

Kemampuan berpikir kritis siswa tidak dapat muncul dengan sendirinya tanpa dilatih. Guru harus melatih kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat pada proses pembelajarannya. Siswa harus dirangsang cara berpikirnya melalui masalah-masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang menggunakan metode ceramah berpusat pada guru dan tidak dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Model *problem based learning* cocok untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Problem based learning* adalah pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah. Masalah yang diberikan bersifat terbuka sehingga pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi mengumpulkan dan menganalisis data secara lengkap dalam memecahkan suatu masalah.

Menurut Trianto (2015:67) menyatakan bahwa PBL merupakan penyajian pembelajaran untuk siswa dengan fokus pada permasalahan yang otentik dan memiliki makna yang dapat membelajarkan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan secara ilmiah. Kemendikbud (dalam Abidin 2015:159) mempunyai pandangan tentang model *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang menantang siswa agar belajar untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Masalah yang diberikan memiliki tujuan agar dapat memancing rasa ingin tahu siswa pada pembelajaran yang dituju, dengan cara mempelajari materi atau konsep yang berkenaan pada permasalahan yang harus diselesaikan

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian model *problem based learning* adalah pembelajaran yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang tidak lepas dari konteks kehidupan sehari-hari. Model

PBL mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa (menalar, mengkomunikasikan dan mengaitkan) dalam memecahkan suatu permasalahan. Pemberian permasalahan kepada siswa, diharapkan dapat melatih kemampuannya dalam berpikir kritis. Oleh karena itu, dengan menerapkan model PBL maka siswa akan lebih mudah untuk mencerna materi atau soal dianggapnya sulit dan akan berdampak kepada kemampuan berpikirnya permasalahan yang diberikan oleh guru, setelah ditemukan cara penyelesaiannya akan memunculkan pengetahuan baru bagi siswa yang nanatinya dapat dikembangkan.

2.5.3 Langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut John Dewey (2015:22) menjelaskan 6 langkah strategi pembelajaran *problem based learning* dinamakan metode pemecahan masalah yaitu.

- a. Merumuskan masalah, yakni langkah siswa dalam menentukan masalah yang dipecahkan
- b. Menganalisis masalah, yakni siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang
- c. Merumuskan hipotesis, yakni langkah siswa dalam merumuskan pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru
- d. Mengumpulkan data, yakni siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah
- e. Pengujian hipotesis, yakni langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai penerima dan penolakan hipotesis yang diajukan
- f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yakni siswa menggambarkan remondasi yang dapat dilakukan sesuai hasil pengujian hipotesis dan kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai awal untuk proses pembelajaran. Masalah-masalah yang disajikan merupakan masalah yang nyata,

yang ada di kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat berpikir secara optimal dalam memecahkan masalah-masalah tersebut.

2.5.4 Kelebihan dan Kelemahan Model PBL

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, sebagaimana model PBL juga memiliki kelemahan dan kelebihan yang perlu dicermati untuk keberhasilan penggunaannya.

Kelebihan dari penerapan model ini antara lain:

- a. siswa akan terbiasa menghadapi masalah (problem posing) dan tertantang untuk menyelesaikan masalah tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari,
- b. pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa,
- c. makin mengakrabkan guru dengan siswa,
- d. pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.

Kekurangan dari penerapan model ini antara lain:

- a. tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah,
- b. pembelajaran berbasis masalah tidak dapat diterapkan di setiap mata pelajaran.,
- c. pembelajaran ini lebih cocok digunakan untuk menuntut kemampuan tertentu berkaitan dengan pemecahan masalah,
- d. proses pembelajaran memerlukan waktu cukup lama, sulit diterapkan pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah.

Pentingnya kemampuan berpikir kritis pada siswa didukung dalam beberapa poin standar kompetensi lulusan sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah yang menyebutkan bahwa masing-masing siswa diharapkan untuk dapat membangun dan menerapkan informasi atau pengetahuan secara logis, kritis, kreatif dan inovatif (Permendiknas Nomor 54 Tahun 2013). Berpikir kritis penting diterapkan mulai siswa masih berada di bangku sekolah dasar, karena setiap

lulusan sudah dituntut untuk memiliki kompetensi dalam mencari dan menemukan solusi dalam menghadapi masalah. Berpikir kritis mendapatkan sebuah keputusan dengan melibatkan kegiatan menganalisis (memecahkan informasi menjadi beberapa bagian untuk menggali pemahaman dan hubungan), mengevaluasi (menilai keputusan atau tindakan, memeriksa mengkritik dan membuat hipotesis) dan mengkreasi (memunculkan ide, produk atau cara-cara baru). Manfaat yang dapat diperoleh ketika sudah terbiasa melatih kemampuan berpikir kritis, siswa akan meningkatkan prestasi, motivasi serta sikap positif yang dimiliki sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa PBL pembelajaran berbasis masalah melatih siswa untuk berpikir kritis, melibatkan siswa secara langsung sehingga siswa dapat bekerjasama secara berkelompok dan saling memotivasi satu dengan yang lain, serta menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa dan dapat bertukar pikiran. Pembelajaran menggunakan PBL sendiri yaitu harus lebih menyesuaikan dengan materi yang akan diberikan kepada siswa, agar dalam proses pembelajaran sesuai dengan cangkupan materi dan tingkatan berpikir siswa.

2.6 Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL sebelumnya sudah beberapa kali dilakukan, berikut ini beberapa penelitian yang relevan.

Juang Nugraha, Hardi Suyitno & Endang Susilaningsuh (2017) “Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses IPA dan motivasi belajar melalui model PBL” penelitian melakukan uji nilai pretes dan postes siswa kelas eksperimen Peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini diuji dengan uji t dua sampel berpasangan dan uji *gain*. Model *PBL* berpeluang untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mengalami peningkatan setelah pembelajaran menerapkan model *PBL* dengan *outdoor learning*, keterampilan proses IPA memiliki hubungan kuat dengan kemampuan berpikir kritis.

Tianur Secha (2015) hasil peneliti “Analisis keterampilan berpikir kritis melalui model pembelajaran *problem based learning* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit” menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* untuk penentuan sekolah dan kelas.

Mirza Azizah, Joko Sulianto (2018) hasil penelitian “Analisis keterampilan berpikir Kritis Matematika Kurikulum 2013” menunjukkan bahwa 86% siswa termasuk dalam kategori kritis dan kategori tidak kritis. hanya didominasi pada indikator tertentu dalam keterampilan berpikir kritis.

Feryhadi (2017) hasil penelitian “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MAN 2 Tulungagung pada Materi Suhu dan Kalor” mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, pembelajaran yang dirancang hendaknya dapat menghubungkan dengan peristiwa di kehidupan sehari-hari upaya untuk memberikan pemahaman siswa terkait peristiwa disekitar kita.

Sakila Ardesini (2019) “Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada tema 8 lingkungan sahabat kita SD Negeri 6 Langsa” kemampuan berpikir kritis SHA dengan kemampuan akademik sangat tinggi, subjek SHA mencakup 4 indikator kemampuan berpikir kritis yaitu: informasi, konsep, ide dan menyimpulkan.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan, kebanyakan peneliti sudah mulai meneliti kemampuan berpikir untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sejauh ini penelitian yang mengarah pada tahap evaluasi masih jarang sekali ditemukan. Sebagai upaya untuk mengetahui kesesuaian antara ciri-ciri pembelajaran berbasis PBL untuk mencapai kemampuan berpikir kritis siswa oleh karena itu, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL kelas V di sekolah.

2.7 Kerangka Berpikir

Kemampuan berpikir kritis yaitu menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk mengejar pengetahuan tentang dunia dengan melibatkan evaluasi bukti nyata. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Peneliti menganalisis salah satu model pembelajaran pada materi Suhu dan Kalor yang dirasa tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) karena model tersebut dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna, mampu memecahkan masalah, dapat mengintegrasikan pengetahuan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada dunia nyata, serta dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini dipaparkan penjelasan tentang: (1) jenis penelitian; (2) tempat dan waktu penelitian; (3) subjek penelitian; (4) definisi operasional; (5) prosedur penelitian; (6) metode pengumpulan data; (7) instrumen penelitian; dan (8) teknik analisis data.

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan rancangan dan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu keadaan, suatu kondisi secara ilmiah. (Masyhud, 2016:104). Pendekatan kualitatif berupa data deskriptif berupa tulisan atau lisan dari perilaku orang perlu di amati. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat dan tata cara berlaku dalam masyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL kelas V di Sekolah Dasar.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Adapun tempat atau lokasi penelitian adalah SDN Sukojember 03.

3.3 Subjek Penelitian

Pada subjek siswa kelas V SDN Sukojember 03. Jumlah siswa dalam penelitian ini ada 28 siswa. Subjek penelitian ini akan diberikan soal tes berpikir kritis melalui model pembelajaran PBL, hasil tes dikelompokkan menggunakan pengelompokan kemampuan kognitif siswa ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah, kemudian dari masing-masing kategori dianalisis berdasarkan indikator berpikir kritis.

3.4 Definisi Operasional

Sesuai dengan judul yang diteliti “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis melalui model pembelajaran PBL kelas V Sekolah Dasar”, definisi operasional yang perlu dijelaskan sebagai berikut.

1. Menentukan kategori kemampuan berpikir kritis siswa dengan skor tes hasil kemampuan berpikir kritis yang di kategorikan 3 level tinggi, sedang, rendah
2. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL didasarkan oleh langkah-langkah PBL dengan sintak.

Menurut Eggen (2019:310) menjelaskan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PBL siswa harus mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dengan sintak berisi 4 fase model PBL dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Uraian Sintaks Model Problem Based Learning

Tahap	Deskripsi Kegiatan
Tahap 1 <i>Mereview</i> dan memaparkan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mereview pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan suatu masalah dan memberikan siswa suatu masalah yang lebih spesifik dan konkrit untuk diselesaikan. • Masalah yang diberikan guru mampu menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran. • Guru secara informal menilai pengetahuan awal yang dimiliki siswa. • Sebagian besar masalah yang diberikan guru kepada siswa harus berdasarkan permasalahan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang biasanya tidak terdefinisikan dengan jelas (<i>ill-defined</i>).
Tahap 2 Menyusun strategi	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyusun strategi untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi. • Guru memberikan siswa umpan balik dalam menyusun sebuah strategi. • Guru memastikan sebisa mungkin bahwa siswa menyusun strategi yang tepat didalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi.

Tahap	Deskripsi Kegiatan
Tahap 3 Menerapkan strategi	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi siswa pengalaman untuk memecahkan masalah. • Siswa menerapkan strategi yang sedang dirancang oleh guru secara cermat, memonitor upaya yang dilakukan siswa untuk memecahkan suatu masalah. • Fase ini memberikan siswa pengalaman untuk memecahkan suatu masalah.
Tahap 4 Membahas dan mengevaluasi hasil	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing diskusi tentang upaya siswa dan hasil yang didapat oleh siswa dalam memecahkan suatu masalah. • Memberi siswa umpan balik tentang upaya mereka.

dikutip dari Eggen (2019:310)

3.5 Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian deskriptif secara umum memiliki langkah-langkah yang sama dengan jenis penelitian lainnya. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan tahapan-tahapan yang meliputi 3 tahapan penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, penyelesaian. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

a. Tindakan Pendahuluan

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan tindakan pendahuluan yang diawali dengan memohon ijin kepada kepala sekolah untuk melakukan penelitian di SDN Sukojember 03. Setelah mendapatkan ijin dari kepala sekolah peneliti melakukan wawancara awal kepada guru kelas V untuk mengetahui kondisi awal siswa kelas V. Kemudian, mengumpulkan daftar nama siswa kelas V SDN Sukojember 03 tahun Ajaran 2019/2020.

b. Tahapan Perencanaan

1. Menyiapkan instrumen wawancara, instrumen wawancara digunakan untuk mengetahui pendapat responden terhadap pelaksanaan penelitian.
2. Penyusunan instrument tes berupa soal tentang materi Suhu dan kalor
3. Menentukan jadwal penelitian

c. Tahapan Pelaksanaan

1. Membagikan soal kemampuan berpikir kritis materi suhu dan kalor kepada siswa.
2. Melakukan soal tes pada siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis.
3. Melakukan wawancara dengan guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap soal tes yang telah diberikan dan mengetahui lebih lanjut apakah siswa mengalami kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran PBL.
4. Menganalisis data. Menganalisis data dilakukan setelah data berupa tes diagnostik dan wawancara terkumpul.
5. Menarik kesimpulan dari hasil analisis tersebut, dapat diperoleh kesimpulan kemampuan siswa berpikir kritis melalui pembelajaran PBL materi suhu dan kalor tersebut.

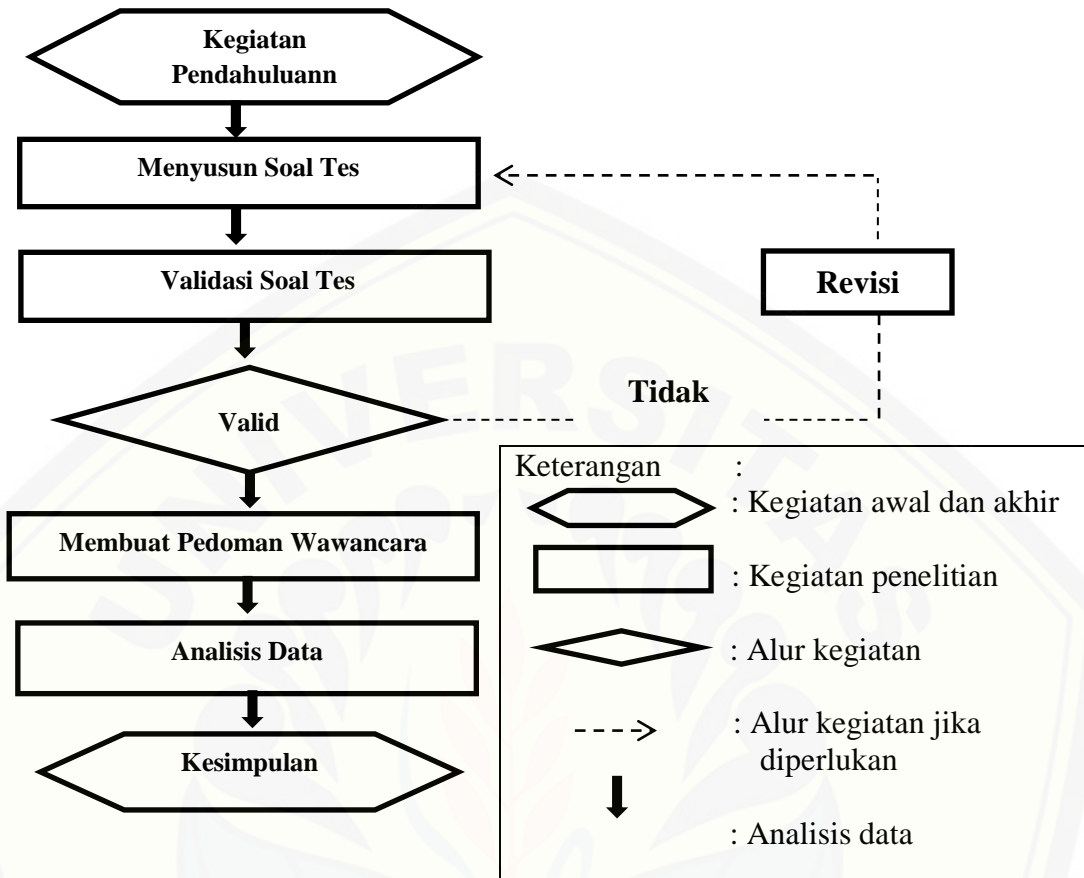
d. Tahap Penyelesaian

1. Konsultasi hasil penelitian dengan para dosen pembimbing.
2. Penelitian menyusun laporan yang telah dilakukan.

e. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Penarikan kesimpulan ini merupakan akhir penelitian dengan menyimpulkan jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian ini.

Prosedur penelitian secara ringkas pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.6 Metode pengumpulan Data

Arikunto menjelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengolah serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil pemerolehan data secara akurat dan relevan (dalam Merlin, 2018:23). Oleh karena itu, penelitian ini memakai metode pengumpulan data yaitu.

a. Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengategorikan siswa ke dalam kemampuan berpikir kritis siswa dengan soal uraian dengan jawaban yang berisi jawaban dari pertanyaan terkait pengetahuan siswa selanjutnya melakukan metode penskoran.

b. Wawancara

Menurut Nurfiani (2018:23) menjelaskan bahwa wawancara merupakan proses pemerolehan data keterangan yang dilakukan dengan tanya jawab secara bertatap muka dengan menggunakan alat yang disebut dengan pedoman wawancara. Wawancara dilakukan kepada guru dan siswa. Wawancara pada siswa dilakukan apabila peneliti merasa kesulitan dalam mengategorikan kemampuan siswa. Wawancara pada guru dilakukan untuk menentukan jadwal penelitian dan memperoleh informasi mengenai penggunaan jenis instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran PBL kelas V di sekolah dasar.

3.7 Instrumen Penelitian

1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berbentuk objektif memiliki tujuan yaitu untuk mengukur keberhasilan pencapaian indikator kognitif pada kemampuan berpikir kritis siswa dikembangkan oleh Anderson & Krahtwoh pada tahun 2015 yang meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Pembuatan soal disesuaikan dengan kata kerja operasional yang mengukur kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa. Kriteria skor yang digunakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis adalah skor rubik dimodifikasikan dari Facione (Ismaimusa, 2010:68) sebagai berikut:

3.8 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian harus dilakukan dengan baik supaya dapat menghasilkan kualitas data yang baik sesuai dengan permasalahan yang terdapat di lapangan. Berdasarkan permasalahan yang diteliti, mengumpulkan informasi dapat dilakukan dengan wawancara.

1. Metode Tes

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan

pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa untuk mengukur aspek perilaku siswa. Tes ini berbentuk soal uraian yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 sebagai fokus pertanyaan untuk memecahkan suatu masalah dan mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

2. Metode Wawancara

Bertatap muka dengan narasumber yang bertujuan memeberikan penjelasan, keterangan, dan bukti suatu permasalahan. Penelitian ini menggunakan wawancara semiterstruktur yaitu wawancara yang bebas dan pertanyaan melihat dan mengkondisikan keadaan. Panduan wawancara menggunakan perekam suara supaya informasi yang didapat tidak terlewat.

3.9 Metode Analisis Data

Mengolah data penelitian sehingga memndapatkan kesimpulan. Analisis data deskriptif hanya mendeskripsikan kondisi yang akan di amati dengan menyediakan data dasar untuk penelitian lebih lanjut sehingga penelitian ini dilakukan dengan sederhana. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa Menurut Masyud (2016), menjelaskan bahwa deskriptif sering digunakan untuk menganalisis tahap awal untuk proses penyajian data penelitan agar lebih sistematis dan mudah dilakukan analisis lebih lanjut.

Analisis kemampuan berpikir krtitis siswa dilakukan untuk mengkategorikan siswa diantaranya adalah kategori rendah, sedang, dan tinggi. Berikut langkah-langkah dalam menentukan kategori kemampuan berpikir kritis siswa.

a. Kriteria pengelompokan siswa

Sumber data utama penelitian ini di SDN Sukojember 03 siswa kelas V yang berjumlah 28 siswa. Penentuan subjek wawancara dengan mengambil 3

siswa masing-masing kriteria pengelompokan kemampuan siswa berpikir kritis. Menurut Sudijono (2011), pengelompokan kemampuan berpikir kritis siswa ke dalam kategori tinggi, sedang, rendah akan dijelaskan pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Kriteria Pengelompokan Siswa

Interval Skor	Kriteria
Skor \geq mean + SD	Tinggi
Mean – SD \leq skor < mean + SD	Sedang
Skor < mean – SD	Rendah

b. Menentukan mean menggunakan rumus:

$$M_x = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M_x = Mean

N = Banyaknya siswa

X = Jumlah skor siswa

c. Menentukan standar deviasi menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

SD_x = Standar Deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$ = Setiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$ = Semua skor dijumlahkan, dibagi N lalu dikuadratkan

d. Reduksi Data

Pada reduksi data, maka dilakukan proses seleksi data. Data difokuskan kepada masalah yang sedang dikaji, disederhanakan, dan dilakukan transformasi. Kegiatan ini dilakukan dengan mendengarkan hasil wawancara yang telah

direkam, lalu di transkrip hasil wawancara dengan menggunakan satu huruf yang menginisialkan peneliti sebagai (P) Selanjutnya, setelah diperoleh hasil transkrip maka dilakukan tahap analisis dari hasil wawancara untuk dijadikan sebagai data pendukung dari hasil tes.

e. Penyajian data

Penyajian hasil mengklasifikasikan dan mengidentifikasi data yang diperoleh ke dalam kategori berpikir kritis siswa. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan menguraikan data yang diperoleh dalam bentuk narasi.

f. Menarik Kesimpulan

Setelah penyajian data dilakukan, maka akan dilakukan penarikan kesimpulan dari hasil tes dengan hasil analisis wawancara. Kesimpulan yang dibuat merupakan jawaban terhadap rumusan masalah yang sedang diteliti.

BAB 5. PENUTUP

Pada bab ini akan memaparkan hal-hal yang berkaitan dengan penutup meliputi: (1) simpulan; dan (2) saran

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan bahwa siswa kelas V SDN Sukoember 03 mampu berpikir kritis siswa menyelesaikan soal tes. Sekolah ini dengan melihat hasil tes kemampuan berpikir kritis efektif dalam menerapkan PBL, proses pembelajaran melalui *Problem Based Learning* di sekolah dasar dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu permasalahan serta menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa dan dapat bertukar pikiran. Maka diketahui bahwa siswa mampu berpikir kritis termasuk ke dalam kategori tinggi, ketentuan pengelompokan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori tinggi yaitu 17 siswa dalam kategori sedang 7 siswa dan dalam kategori rendah 4 siswa. Tingginya kemampuan berpikir kritis siswa pada soal tes melalui PBL dalam memecahkan suatu permasalahan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi Sekolah

Bagi sekolah diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan evaluasi terhadap cara mengajar guru dan mengikutsertakan para guru dalam pelatihan-pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah sehingga melatih kemampuan berpikir siswa untuk terbiasa belajar memecahkan masalah dengan berpikir kritis.

b. Bagi Guru

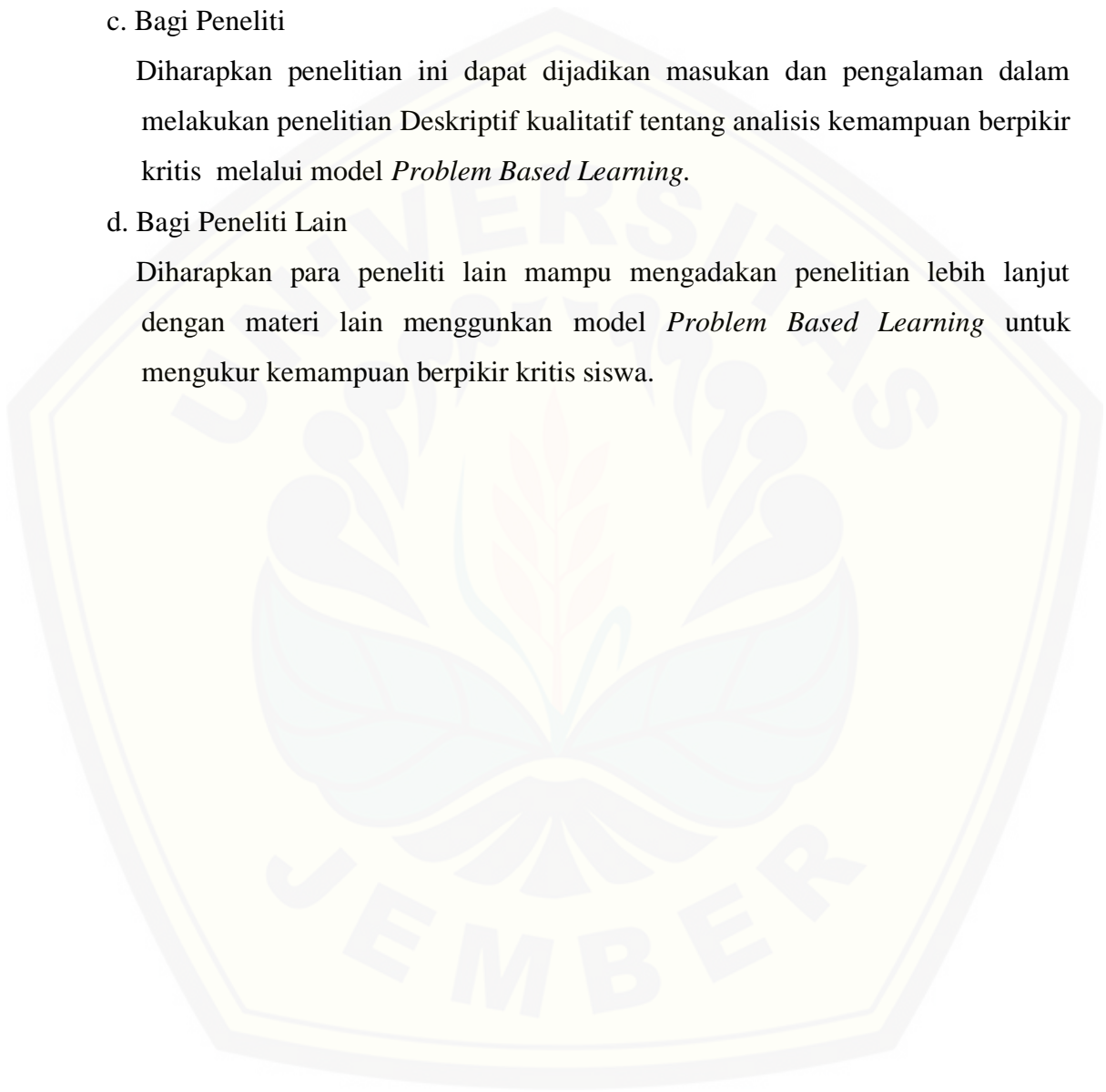
Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* disarankan lebih sering diterapkan pada proses pembelajaran karena dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan masukan dan pengalaman dalam melakukan penelitian Deskriptif kualitatif tentang analisis kemampuan berpikir kritis melalui model *Problem Based Learning*.

d. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan para peneliti lain mampu mengadakan penelitian lebih lanjut dengan materi lain menggunakan model *Problem Based Learning* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah S.R.2019. *Cara Membuat Soal Hots (Higher Order Thingking Skills)*. Tira Smart. Tangerang
- Andress. 2015. *Keunggulan Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Ardesini. S. 2019. *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada buku tematik tema 8 lingkungan sahabat kita SDN 6 Langsa*. Palembang
- Asih Widi Wisudawati & Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azisah. M. & Sulianto. J. 2018 *analisis keterampilan berpikir kritis matematika Universitas Indonesia*. Jakarta
- Endang, S., Hardi. S., dan Arief N.J., / JPE 6 (1) (2017) : 35 - 43. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. Universitas Negeri Semarang*. <https://bit.ly/37Fzx26> diakses pada 6 Maret 2020
- Ennis, R, H. 2019. *Critical Thinking*. University of Illinois. Urban-Campaign
- Eggen, P. & Kauchak D. 2019. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Terjemahan oleh Satrio Wahono. Jakarta: Indeks.
- Fransiska. D. 2017. *Tematik Terpadu*. Edisi revisi. Jakarta: Kementrian kebudayaan
- Feryahdi. 2017. *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa MAN 2 Tulung Agung pada materi suhu dan kalor*. Universitas Brawijaya. Malang
- Hasibuan, S. H & Surya. E. 2016. *Analysis Of Critical Thingking Skill*. (Jurnal Saung Guru:Vol. VIII No.2) Sumatra Province Year 2015/2016.
- Hifni, M. 2015. *Efek model pembelajaran inquiry training terhadap keterampilan proses sains di sekolah dasar dan kemampuan berpikir logis*. Universitas Negri Medan
- Kemendikbud. (2014). *Permendikbud N0.103 Tentang pedoman pelaksanaan pembelajaran*. Jakarta: Kemendikbud
- Masyhud, S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Edisi kelima. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).

- Pratiwi, S. A. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Pada Peserta Didik Kelas V SDN Gedung Agung Kabupaten Lampung Selatan*. Skripsi. Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Lampung.
- Rosidin,K.(2017). *The Development of Higher Order Thinking Skill (HOTS) Instrument Assessment In Physics Study*. IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME), 7 (1): 26-32.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, praktik dan penilaian*. Jakarta:Rajawali Pres
- Sadirman, A, M. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Surip. 2017. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada tema 8 lingkungan sahabat kita SD Negri 6 Langsa*.113. Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Universitas Samudra
- Susanto. A, C. 2015 *Penerapan model Problem Based Learning dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD Negri tambakagung*: PGS.FKIP UNS: Surakarta
- Suprijono, A. 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.
- Secha. T. 2015. *Analisis keterampilan melalui model pembelajaran Problem Based Learning pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Trianto. T. (2015) *Mendesai Model Pembelajaran, inovatif, progresif dan konsektual*. Surabaya: Prenadamedia Group
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media & Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Yusuf. A. (2016) *Desain sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama

Lampiran A. Matrik Penelitian

Judul	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode penelitian
Analisis Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran PBL kelas V Sekolah Dasar	Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajarana PBL di Sekolah Dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan berpikir kritis 	Kemampuan berpikir kritis Abdullah (2019) <ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan penjelasan sederhana b. Membangun keterampilan dasar c. Melakukan inferensi d. Memberikan penjelasan lebih lanjut e. Mengatur strategi dan taktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian Siswa kelas V SDN Sukojember 03 • Hasil wawancara, hasil observasi, hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar • Informal: guru dan siswa kelas V • Dokumentasi • Referensi yang relevan 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian SDN Sukojember 03 Jember • Jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif • Metode pengumpulan data tes dan wawancara

Lampiran B. Rubrik Pensekoran Kemampuan Berfikir Kritis

Aspek yang diukur	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
Mengevaluasi	Tidak menjawab/ memberikan jawaban yang salah	0
	Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dari soal yang diberikan	5
	Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting tetapi membuat kesimpulan yang salah	10
	Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting serta membuat kesimpulan yang benar, serta melakukan perhitungan yang benar	15
	Menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dan membuat kesimpulan yang benar,serta melakukan perhitungan yang benar	20
Mengidentifikasi	Tidak menjawab/ memberikan jawaban yang salah	0
	Memberi konsep yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	5
	Memberi konsep tetapi penyelesaiannya salah	10
	Memberi konsep dan penyelesaiannya benar	15
	Memberi konsep dan penyelesaiannya benar serta menguji kebenaran dari jawaban	20
Menganalisis	Tidak menjawab/ memberikan jawaban yang salah	0
	Bisa menentukan informasi dari soal yang diberikan, tetapi belum bisa memilih informasi yang penting	5

Aspek yang diukur	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
	Bisa menentukan informasi dari soal yang diberikan, dan bisa memilih informasi yang penting	10
	Bisa menentukan informasi dari soal yang diberikan, bisa memilih informasi yang penting dan menentukan strategi yang benar dalam menyelesaikan	15
	Bisa menentukan informasi dari soal yang diberikan, bisa memilih informasi yang penting dan menentukan strategi yang benar dalam menyelesaikannya	20
Memecahkan masalah	Tidak menjawab/ memberikan jawaban yang salah	0
	Mengidentifikasi soal(diketahui, ditanyakan) dengan benar, tetapi soal IPA yang dibuat salah	5
	Mengidentifikasi soal(diketahui, ditanyakan) dengan benar, tetapi penyelesaiannya salah	10
	Mengidentifikasi soal(diketahui, ditanyakan) dengan benar, dan materi IPA yang dibuat ebnar , serta penyelesaiannya benar	15
	Mengidentifikasi soal(diketahui, ditanyakan) dengan benar, serta penyelesaiannya benar juga menguji kebenarannya dari jawaban	20

Istrumen soal dibuat sebanyak 5 soal. Cara penskoran untuk menguji validasi tes apabila jawaban siswa benar maka akan diberi skor 20, jika salah akan diberi skor 0.

Lampiran C. Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

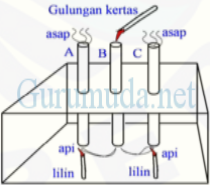
Mata pelajaran : IPA

Tema dan Pokok Bahasan : 6. Panas dan perpindahannya, Suhu dan Kalor

Kelas/Semester : V/ Genap

Materi Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator berpikir kritis	Uraian soal	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah Soal
IPA	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	Memberikan penjelasan sederhana	Ketika anda berjalan di luar rumah pada siang hari anda merasakan panasnya matahari pada diri anda, Bagaimana kalor dan matahari dapat sampai ke wajah anda berikan penjelasannya? (analisis argumen penjelasan sederhana)	C4	3	1
		Membangun keterampilan dasar	Rel adalah logam batang untuk landasana jalan kereta api atau kendaraan sejenis trem, rel mengarahkan atau memandu kereta api tanpa memerlukan pengendalian. Rel merupakan batang logam kaku yang sama panjang	C4	1	1

Materi Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator berpikir kritis	Uraian soal	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah Soal
			dipasang pada bantalan sebagaimana dasar landasan. Rel kereta api termasuk benda padat, Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel, bertujuan agar kereta api berjalan dengan laju. Kemukakan pendapat kamu tentang asumsi berikut ? (menganalisis asumsi)			
		Melakukan inferensi	Pada hari minggu Dimas bersama dengan teman-temannya pergi rekreasi ke puncak Bogor mereka berangkat dari rumah jam 08.00 WIB, diperjalanan dimas terkena macet. Sesampainya di puncak jam 03.00 dimas dan teman-temannya memiliki rencana untuk menginap di puncak mereka membongkar	C5	4	1

Materi Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator berpikir kritis	Uraian soal	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah Soal
			<p>barang bawakannya dan membuat tenda. Dimas lupa tidak membawa jaket dan akhirnya salah satu dari teman dimas mempunyai inisiatif mencari kayu bakar untuk membuat api unggun, setelah mendapatkan kayu bakar, mereka mempersiapkan tenda dan membuat api unggun, akhirnya dimas dan temannya tidak merasa kedinginan. Mengapa suhu di pengunungan terasa dingin sehingga dimas dan teman-temannya membuat api unggun ? (generalisasi)</p>			
		<p>Memberikan penjelasan lebih lanjut</p>	<p>Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>(sumber</p>	C4	5	1

Materi Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator berpikir kritis	Uraian soal	Aspek Kognitif	No Soal	Jumlah Soal
			https://gurumuda.net/pembahasan-soal-perpindahan-kalor.htm) Bagaimana menjelaskan perpindahan asap seperti gambar diatas ? (inferensi penjelasan kesimpulan dan potesis)			
		Mengatur strategi dan taktik	Pada siang hari pukul 12.00 Rani dan Tina bermain engklek di halaman rumah. Rani memakai baju putih sedangkan Tina memakai baju hitam tidak lama kemudian Tina merasa kepanasan sedangkan Rani tidak merasa kepanasan. Jelaskan perbedaan pengaruh cuaca panas yang di alami Rani dan Tina saat bermain di halaman rumah! (Analisi argumen penjelasan sederhana)	C5	2	1

Lampiran D. Soal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

PETUNJUK MENGERJAKAN SOAL BERPIKIR KRITIS

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah nama, nomor absen dan kelas pada lembar jawab yang telah disediakan
3. Bacalah soal dengan teliti
4. Kerjakan dengan jujur dan teliti
5. Periksa kembali jawaban yang dipilih sebelum dikumpulkan



Selamat Mengerjakan!!

Nama :
No. Absen/Kelas :
Nama Sekolah :

NASKAH SOAL BERPIKIR KRITIS

1.



Gambar rel kereta api.

(Sumber buku tematik 2013 tema 6)

Rel adalah logam batang untuk landasan jalan kereta api atau kendaraan sejenis trem, rel mengarahkan atau memandu kereta api tanpa memerlukan pengendalian. Rel merupakan batang logam kaku yang sama panjang dipasang pada bantalan sebagaimana dasar landasan. Rel kereta api termasuk benda padat, Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel, bertujuan agar kerat api berjalan dengan laju. Kemukakan pendapat kamu tentang teks berikut !

.....
.....
.....

2. Pada siang hari pukul 12.00 Rani dan Tina bermain engklek di halaman rumah. Rani memakai baju putih sedangkan Tina memakai baju hitam tidak lama kemudian Tina merasa kepanasan sedangkan Rani tidak merasa kepanasan. Jelaskan perbedaan pengaruh cuaca panas yang di alami Rani dan Tina saat bermain di halaman rumah!

.....

.....
.....
3. Ketika anda berjalan di luar rumah pada siang hari anda merasakan panasnya matahari pada diri anda, Bagaimana kalor dan matahari dapat sampai ke wajah anda berikan penjelasannya?

.....
.....
.....
4.



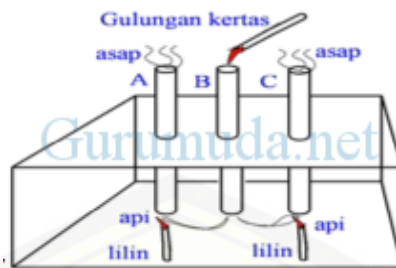
Gambar Api unggun.

(Sumber buku tematik 2013 tema 6)

Pada hari minggu Dimas bersama dengan teman-temannya pergi rekreasi ke puncak Bogor mereka berangkat dari rumah jam 08.00 WIB, diperjalanan Dimas terkena macet. Sesampainya di puncak jam 03.00 Dimas dan teman-temannya memiliki rencana untuk menginap di puncak mereka membongkar barang bawakannya dan membuat tenda. Dimas lupa tidak membawa jaket dan akhirnya salah satu dari teman dimas mempunyai inisiatif mencari kayu bakar untuk membuat api unggun, setelah mendapatkan kayu bakar, mereka mempersiapkan tenda dan membuat api unggun, akhirnya Dimas dan temannya tidak meraa kedinginan. Mengapa suhu di pengunungan terasa dingin sehingga Dimas dan teman-temannya membuat api unggun ?

.....
.....
.....

5. Perhatikan gambar berikut !



Gambar perpindahan kalor.

(Sumber <https://gurumuda.net/pembahasan-soal-perpindahan-kalor.htm>)

Bagaimana menjelaskan perpindahan asap seperti pada gambar di atas ?

.....

.....

.....

Lampiran E. Lembar Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kritis

Nama	:
No. Absen/Kelas	:
Nama Sekolah	:

1. Pemasangan rel kerta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel adalah untuk mencegah pelengkungan batang rel saat terjadi pemuaian kenaikan suhu, pemuaian bisa terjadi karena pengaruh sinar matahari di siang hari.
2. Karena Tina memakai baju hitam sedangkan Rani memakai baju putih, kain warna hitam lebih baik menyerap radiasi di bandingkan kain berwarna putih, maka dari itu Tina merasa kepanasan saat bermain engklak di halaman rumah pada siang hari.
3. Kalor yang sampai ke bumi melewati ruang luar pada tempat ini sehingga tidak ada yang memindahlan kalor baik dengan konveksi maupun konduksi. Perpindahan kalor dari matahari sampai ke bumi dengan cara radiasi.
4. Hal tersebut dikarenakan tubuh menerima energi panas dari api unggun atau yang disebut dengan perpindahan secara radiasi, maka tubuh akan terasa hangat.
5. Peristiwa tersebut terjadi karena adanya perpindahan kalor secara konveksi. Perpindahan kalor secara konveksi adalah perpindahan kalor disertai dengan perpindahan benda. Seperti pada gambar tersebut yaitu perpindahan asap, karena di dalam kotak kaca tertutup terdapat lilin yang menyala. Nyala lilin memanaskan udara disekitar sehingga suhu udara dalam kotak kaca bertambah, bertambahnya suhu udara mengakibatkan udara tersebut memuai. Adanya pemuaian menyebabkan massa jenis atau kerapatan udara berkurang. Jadi kerapatan udara di luar kotak kaca lebih besar dari pada kerapatan udara di dalam kotak kaca. Zat gas biasanya secara alami berpindah dari tempat yang mempunyai kerapatan udara besar ke tempat yang mempunyai kerapatan udara kecil. Adanya perbedaan kerapatan udara menyebabkan asap mengalir dari luar

kotak kaca yang mempunyai kerapatan udara besar ke dalam kotak kaca yang mempunyai kerapatn udara kecil.



Lampiran F. Lembar Validasi

**LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN TES**


Petunjuk!

1. Bapak / ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.

No.	Aspek Yang Diamati	Penilaian		
		1	2	3
1.	Validasi Petunjuk			
	a) Pertanyaan petunjuk sudah jelas.			✓
	b) Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).			✓
2.	Validasi Isi			
	a) Soal sesuai materi.			✓
	b) Soal yang disajikan menunjukkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal.			✓
	c) Soal yang disajikan dapat menggali pengetahuan siswa.			✓
	d) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.			✓
3.	Validasi Bahasa Soal			
	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			✓
	b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu).			✓
	c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa sekolah dasar.			✓

Saran revisi:

Soal sudah baik dan dapat diberikan pada siswa.

Jember, 11 Februari 2020
Validator

Indah Novitarini

Lampiran G. Hasil Wawancara dengan Guru

Nama Sekolah	: SDN Sukojember 03	Tanggal	: 03 Februari 2020
Nama Guru	: Indah Novitarini	Waktu	: 09.00-09.30
Guru Kelas	: Kelas V	NIP	: -

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah di SDN Sukojember 03 sudah menerapkan kemampuan berpikir kritis pada setiap soal?	Sebagian sudah menggunakan.
2.	Bagaimana hasil belajar siswa pada materi IPA Suhu dan Kalor dengan menggunakan soal yang ada ?	Hasil belajar siswa pada tema suhu dan kalor ini ada yang tuntas dengan mendapatkan nilai di atas KKM dan ada yang mendapat nilai dibawah KKM
3.	Apakah ibu sudah menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> dalam pembelajaran ?	Sudah, namun belum mengetahuinya lebih mendalam
4.	Menurut pendapat Ibu, apakah siswa dapat mengerjakan soal berpikir kritis pada materi IPA Suhu dan Kalor ?	Tidak semua siswa dapat mengerjakan, tetapi ada beberapa yang mampu mengerjakan karena memiliki kemampuan dalam menalar yang baik
5.	Bagaimana tindak lanjut Ibu, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang masih tergolong rendah?	Memberikan waktu tambahan dengan mengulang materi yang dianggap susah dan mendapatkan nilai dibawah KKM

Lampiran H. Hasil Wawancara dengan Siswa

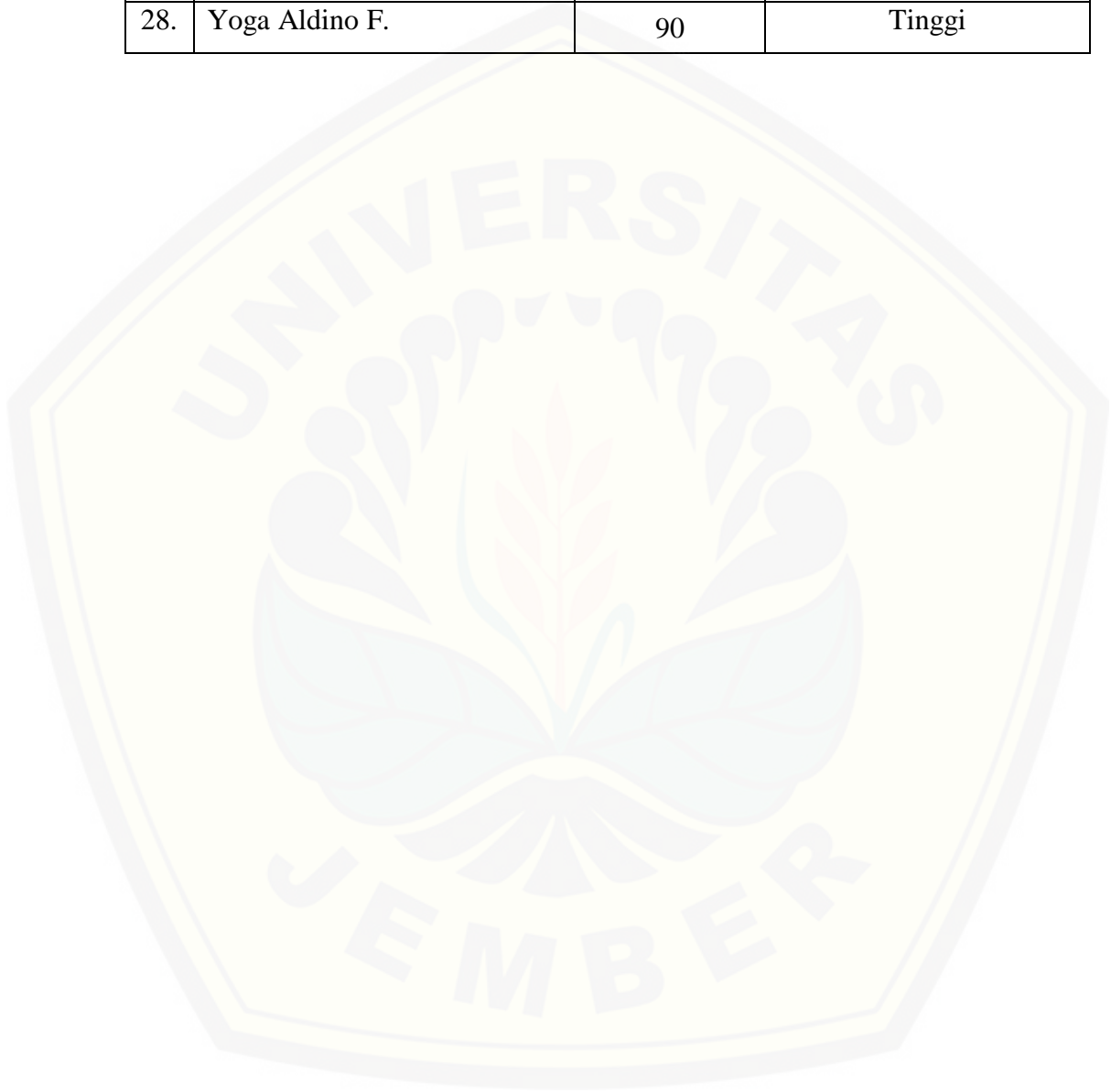
Nama Sekolah	: SDN Sukojember 03
Nama Siswa	: Dedi Tri Cahyo
Guru Kelas	: Kelas V

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana soal-soal yang kamu kerjakan mudah/sulit ?	Mudah karena soal materi suhu dan kalor sudah pernah dijelaskan oleh bu guru, dan pada soal itu disuruh mengemukakan pendapat sesuai tentang isi teks yang sudah pernah saya baca sebelumnya di buku
2.	Apakah kamu pernah menjumpai soal seperti itu ?	Sudah pernah.
3.	Bagaimana pendapat anda tentang pembelajaran Problem Based Learning ?	Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> menarik karena dengan adanya sebuah permasalahan saya dapat memecahkan masalah pada soal yang menurut saya sulit.
4.	Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal yang menurutmu susah ?	Lebih teliti membaca soal memahami soal, kemudian akan menemukan jawaban, karena setiap soal pasti ada jawabannya.
5.	Bagaimana cara anda menyelesaikan sebuah permasalahan pada materi suhu dan kalor ?	Caranya dengan memilih kata-kata yang tepat sehingga kemungkinan jawabannya sesuai dengan soal materi suhu dan kalor


Lampiran I. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V**

No	Nama	Nilai	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa
1.	Abyati Amalia Kartika	75	Sedang
2.	Adifa Wirdani R.	100	Tinggi
3.	Afril	80	Sedang
4.	Apriliya Yudati	80	Sedang
5.	Arini Dwi Prasasti	100	Tinggi
6.	Auliya Dwi T.	100	Tinggi
7.	Daniel Ariestian Timothy	65	Rendah
8.	Dwi Rahayu	80	Sedang
9.	Dhenasya Sukma H.	100	Tinggi
10.	Erika Dwiersa C.	75	Sedang
11.	Farisah Nur R.	95	Tinggi
12.	Gede Devana N.	100	Tinggi
13.	Moch Fahrul	95	Tinggi
14.	Meydira Esty W.	100	Tinggi
15.	Rafita Margi O.	70	Sedang
16.	Riski Maulana	85	Tinggi
17.	Raiyhan Syaputra	90	Tinggi
18.	Reza Juniardi	60	Rendah
19.	Sedia Ayu P.	65	Rendah
20.	Suffiah Syifa F.	70	Sedang
21.	Silvi Ardita	60	Rendah
22.	Tutus Kamila	90	Tinggi
23.	Tasya Margareta	90	Tinggi

24.	Ulamiah Lida P.	90	Tinggi
25.	Wahyu Apriloanto	85	Tinggi
26.	Wiwit Indah Sari	80	Tinggi
27.	Jhonata Leonardi B.	90	Tinggi
28.	Yoga Aldino F.	90	Tinggi



Lampiran J. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: (0331)- 330224, 334267, 337422, 333147 * Faximile: 0331-339029
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 2036/JN25.1.5/LT/2020
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

13 APR 2020


Yth. Kepala Sekolah
SDN Sukojember 03
di Jember


Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Maulidina Mukti Mila Sari
NIM : 160210204031
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Rencana Pelaksanaan : Maret 2020

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di Sekolah yang saudara pimpin dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran PBL Kelas V di Sekolah Dasar". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 196706251992031003/r



Lampiran K. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI SUKOJEMBER 03
KECAMATAN JELBUK
JL. Lece No. 53 SukoJember Kode Pos 68192

SURAT KETERANGAN
421.02/16/413.06.20523302/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SUTATIK, S.Pd
NIP : 196312041985042004
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SDN SUKOJEMBER 03

Menerangkan bahwa :

Nama : Maulidina Mukti Milasari
NIM : 160210204031
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Telah melaksanakan penelitian untuk penyelesaian Tugas Akhir dengan judul:
"Analisis Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model PBL kelas V di Sekolah Dasar". Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya, agar digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 13 Maret 2020
Kepala Sekolah

SUTATIK, S.Pd
NIP. 196312041985042004




Lampiran L. Pekerjaan Responden

100

Nama : Ullya Dwi T
 No. Absen/Kelas : (5) Luna
 Nama Sekolah : SDN Suko Jember 03

NASKAH SOAL BERPIKIR KRITIS

1.



Gambar rel kereta api.
 (Sumber buku tematik 2013 tema 6)

Rel adalah logam batang untuk landasan jalan kereta api atau kendaraan sejenis trem, rel mengarahkan atau memandu kereta api tanpa memerlukan pengendalian. Rel merupakan batang logam kaku yang sama panjang dipasang pada bantalan sebagaimana dasar landasan. Rel kereta api termasuk benda padat, Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel, bertujuan agar kereta api berjalan dengan laju. Kemukakan pendapat kamu tentang teks berikut!

20 Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel adalah untuk mencegah pelengkungan batang rel saat terjadi pemuaian karena suhu, pemuaian bisa terjadi karena pengaruh sinar matahari di siang hari.

2. Pada siang hari pukul 12.00 Rani dan Tina bermain engklek di halaman rumah. Rani memakai baju putih sedangkan Tina memakai baju hitam tidak lama kemudian Tina merasa kepanasan sedangkan Rani tidak merasa kepanasan. Jelaskan perbedaan pengaruh cuaca panas yang di alami Rani dan Tina saat bermain di halaman rumah!


20 Karena Tina memakai baju hitam, Rani memakai baju putih. Maka dari itu Tina merasa kepanasan saat bermain di halaman rumah.

80

Nama	: April Maulidita Wati
No. Absen Kelas	: 5 (lima)
Nama Sekolah	: SMA Sutrojember 03.

NASKAH SOAL BERPIKIR KRITIS

1.



Gambar rel kereta api.
(Sumber buku tematik 2013 tema 6)

Rel adalah logam batang untuk landasan jalan kereta api atau kendaraan sejenis trem, rel mengarahkan atau memandu kereta api tanpa memerlukan pengendalian. Rel merupakan batang logam kaku yang sama panjang dipasang pada bantalan sebagaimana dasar landasan. Rel kereta api termasuk benda padat, Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel, bertujuan agar

20 kerat api berjalan dengan laju. Kemukakan pendapat kamu tentang teks berikut !
Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel adalah untuk mencegah pelengkungan batang rel saat terjadi pemuaian
kenaikan suhu, pemuaian bisa terjadi karena pengaruh sinar matahari di siang
hari

2. Pada siang hari pukul 12.00 Rani dan Tina bermain engklek di halaman rumah. Rani memakai baju putih sedangkan Tina memakai baju hitam tidak lama kemudian Tina merasa kepanasan sedangkan Rani tidak merasa kepanasan. Jelaskan perbedaan pengaruh cuaca panas yang di alami Rani dan Tina saat bermain di halaman rumah!


20 Rain warna hitam lebih baik menyerap radiasi dibandingkan rain berwarna

60

Nama: REZA JUMHARDI
 No. Absen/Kelas: 5
 Nama Sekolah: SDPI SUKO JEMBER 3

NASKAH SOAL BERPIKIR KRITIS

1.



Gambar rel kereta api.
(Sumber buku tematik 2013 tema 6)

Rel adalah logam batang untuk landasan jalan kereta api atau kendaraan sejenis trem, rel mengarahkan atau memandu kereta api tanpa memerlukan pengendalian. Rel merupakan batang logam kaku yang sama panjang dipasang pada bantalan sebagaimana dasar landasan. Rel kereta api termasuk benda padat. Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel, bertujuan agar kerat api berjalan dengan laju. Kemukakan pendapat kamu tentang teks berikut!

15 Pemasangan rel kereta api diberikan celah antara sambungan dua batang rel adalah untuk mencegah pelengkungan rel saat terjadi pemuaian.

2. Pada siang hari pukul 12.00 Rani dan Tina bermain engklek di halaman rumah. Rani memakai baju putih sedangkan Tina memakai baju hitam tidak lama kemudian Tina merasa kepanasan sedangkan Rani tidak merasa kepanasan. Jelaskan perbedaan pengaruh cuaca panas yang di alami Rani dan Tina saat bermain di halaman rumah!

10 Karena Tina memakai baju hitam sedangkan rani memakai baju putih, karena memakai baju hitam bisa menembus sampai badan.

Lampiran M. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Saat melakukan wawancara kepada Guru SDN Sukoember 03



Gambar 2. Saat Siswa Mengerjakan Tes di SDN Sukoember 03



Gambar 3. Wawancara kepada Siswa

