

**PENILAIAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM (IPA) BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING*
SKILL (HOST) PADA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (SI)
Dalam Ilmu Tarbiyah



OLEH :

**TIARA VIVIANG
NIM. 16591083**

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) BENGKULU
2020**

Perihal : Pengajuan Skripsi

Kepada
Yth. Bapak Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
Di
Curup

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat Skripsi saudara **Tiara Viviang, NIM: 16591083** mahasiswa IAIN Curup yang berjudul : **"Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* Pada Sekolah Dasar"** Sudah dapat diajukan dalam sidang munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

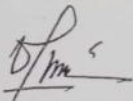
Demikian permohonan ini kami ajukan, terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Curup, Agustus 2020

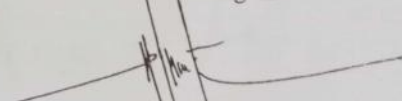
Mengetahui,

Pembimbing I



Dra. Susilawati, M.Pd
NIP. 196609041994032001

Pembimbing II



Svaripah, M.Pd
NIP. 198601142015032002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tiara Viviang
NIM : 16591083
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Negeri, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, Agustus 2020
Penulis,



Tiara Viviang
NIM.16591083



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Jln. Dr. AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaicurup.ac.id> Email: admin@iaicurup.ac.id Kode Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 103 /In.34/I/FT/PP.00.9/09/2020

Nama : TIARA VIVIANG
NIM : 16591083
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Sekolah Dasar

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari Tanggal : Senin, 31 Agustus 2020
Pukul : 09.01 – 10.30 WIB
Tempat : Gedung Munaqasyah Ruang 01 IAIN CURUP

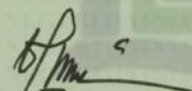
Dan telah diterima untuk melengkapi sebagian syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Tarbiyah.

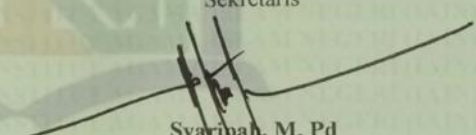
Curup, September 2020

TIM PENGUJI

Ketua

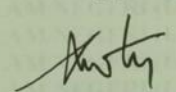
Sekretaris

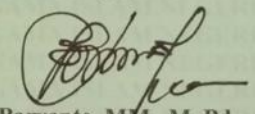

Dra. Susilawati, M. Pd
NIP. 19660904 199403 2 001


Syarifah, M. Pd
NIP. 19860114 201503 2 002

Penguji I

Penguji II


Dra. Ratnawati, M. Pd
NIP. 19670911 199403 2 002


Baryanto, M. Pd
NIP. 19690723 199903 1 004

Dekan


Dr. H. Ifnaldi, M. Pd
NIP. 19650627 200003 1 002



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Kemudian juga tidak lupa penulis ucapkan shalawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, dan semoga salam tersampaikan kepada keluarga, sahabat, dan orang-orang yang setia hingga hari akhir nanti.

Adapun skripsi ini penulis susun dalam rangka untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Dalam penulisan ini tentunya penulis dibantu dan dibimbing dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini, maka dari ini pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Bapak Dr. Rahmad Hidayat, M.Ag, M.Pd, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Drs. Beni Azwar, M.Pd. Kons, Bapak Dr. Hamengkubuwono, M.Pd, dan Bapak Dr. Kusen, M.Ag selaku wakil Rektor I,II,dan III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Bapak Dr. Ifnaldi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Curup.

4. Bapak H.Abdul Rahman, M.Pd.I, dan Bapak Sugiarno, S.Ag.,M.Pd.I selaku wakil Dekan I dan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Curup.
5. Bapak H. Kurniawan, S.Ag., M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
6. Ibu Dra. Susilawati, M.Pd, sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan membuka wawasan penulis dalam penelitian skripsi ini.
7. Ibu Syaripah, M.Pd, sebagai Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh dosen dan karyawan IAIN Curup yang memberikan kontribusi kepada penulis selama di bangku perkuliahan.

Demikian tersusunnya skripsi ini penulis berharap agar dapat dijadikan referensi bagi semua yang memerlukan. Selain itu penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kelemahan, kekurangan, dan ketidak sempurnaan, maka kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Curup, Agustus 2020
Penulis



Tiara Viviang
NIM. 16591083

MOTTO

- ❖ *Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan (QS Al Insyirah 5-6)*
- ❖ *Ada yang senantiasa berdoa untukmu sampai dia lupa berdoa untuk dirinya sendiri dialah Ayah dan Ibu*
- ❖ *Teruslah berjalan sebentar lagi kamu akan sampai*
- ❖ *Jangan hanya menunggu karena takkan pernah ada waktu yang tepat*

PERSEMBAHAN

Dengan segala keindahan hati, serta diiringi dengan luapan syukur kupersembahkan karya kecil ini, untuk :

- ❖ cahaya hidupku, yang senantiasa ada saat suka dan duka, selalu setia saat kulemah tak berdaya Ayahanda (ROYEN KAUSI) dan Ibunda (EMI) tercinta yang selalu memanjatkan doa untuk putri tercantik dan tercinta dalam setiap sujudnya. Terima kasih untuk pengorbanan dan semuanya.
- ❖ Saudariku (VIORA ADITYA, DELTA, MAYASARI) Tiada yang paling mengharukan dan menyenangkan saat kita berkumpul bersama. Terima kasih telah menjadi pendukung barisan terdepan untukku serta keluarga besar ayah dan ibu yang selalu mendoakan dan mendukungku.
- ❖ Sahabat seperjuanganku (VENI VERONICA, VIA ARMU MANANGSA, ANISA LEDI ASTUTI, WIDI PUSPITA SARI, DAN JUGA TEMAN-TEMAN PGMI C) Terimakasih telah hadir disetiap cerita perjalanan studiku selama 4 tahun ini, terimakasih dukungan dan kesetiaan kalian selalu menemaniku baik disetiap suka maupun duka.
- ❖ Terkhusus kalian sahabat terbaikku sekaligus keluargaku (AGUNG PUTRA, BEDO ISMANDA, DINO, OKI ALANDARI, KENT CANET, EGI RAMADHAN, YAYANG DG, DESVI, VJ FREDI) terimakasih telah mengisi hari-hariku dengan canda dan tawa disaat pusing dan bercucuran airmata serta semangat, motivasi dan do'a yang kalian berikan untukku.
- ❖ SERTA ALMAMATERKU TERCINTA IAIN CURUP.

**PENILAIAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS)
PADA SEKOLAH DASAR**

**Tiara Viviang
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup**

ABSTRAK

Latar belakang yang terdapat dalam penelitian ini adalah Mendikbud menyatakan bahwa *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) perlu diterapkan disekolah karena soal-soal seperti salah satunya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat membutuhkan daya nalar yang tinggi atau yang disebut dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* diharapkan bisa mencapai tiga ranah penilaian yaitu kognitif,afektif dan psikomotorik. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui bagaimanakah penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Sekolah Dasar. Untuk mengetahui bagaimanakah Penilaian Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skill* Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pendekatan penelitian ini adalah metode *library research*, dimana sumber data diperoleh dari buku HOTS karangan R Arifin Nugroho dan buku Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar karangan Usman Samawota. Teknik pengumpulan data diperoleh dari editing,organizing,penarikan kesimpulan. Teknik analisis data dengan cara anal isis deskriptip, analisis isi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Tahap penyusunan soal *Higher Order Thinking Skill* untuk penialain adalah Menganalisis KD,Menyusun kisi-kisi soal,Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual,Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal,Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban. (2) Tahapan penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* pada pembelajaran IPA Menganalisis KD, Membuat indikator soal yang mengacu pada materi IPA sesuai dengan KD yang telah ditentukan,Menyusun kisi-kisi soal sebagai pedoman untuk membuat soal. Menulis butir soal berdasarkan kisi-kisi soal dengan memperhatikan kaidah penulisan butir soal.

Kata Kunci : Pembelajaran IPA,*Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus penelitian	7
C. Pertanyaan penelitian	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Pengertian Penilaian	9
B. <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS)	11
1. Pengertian <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS).....	11
2. Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS)	18
C. Ilmu Pengetahuan Alam	26
D. Penelitian yang Relevan	34
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Data dan Sumber Data.....	38
C. Teknik Pengumpulan Data	40
D. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV. PENILAIAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) BERBASIS <i>HIGHER ORDER THINKING SKILL</i> (HOTS)	
A. Penilaian Berbasis HOTS Pada Sekolah Dasar.....	42
B. Penilaian Pembelajaran IPA Berbasis HOTS.....	54
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu persoalan utama yang harus dihadapi di dunia pendidikan adalah untuk selalu menyiapkan generasi-generasi yang tangguh. Mengingat pendidikan itu sendiri adalah sesuatu yang tidak bisa ditolak kehadirannya, maka dengan demikian suatu Negara bisa berkembang atau tidak dapat dilihat dari pendidikan yang ada di Negara tersebut, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan hal yang sangatlah penting.

Fungsi dari pendidikan sendiri ialah mengembangkan kemampuan dari peserta didik, membentuk watak, dan juga menciptakan generasi bangsa yang bermartabat, mencerdaskan kehidupan suatu bangsa. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yaitu Tentang Pendidikan Nasional, Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi dari peserta didik, menjadikan peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, terciptanya akhlak yang baik, cerdas, dan menjadi warga yang bertanggung jawab bagi Negeranya.

Undang-undang diatas menjelaskan bahwa, dari pendidikan kita bisa menciptakan warga Negara yang berwatak serta berkelakuan baik. Manusia dapat berkompetensi di era modern ini melalui pendidikan. Lembaga pendidikan yaitu

sekolah adalah hal yang bisa mewujudkan impian tersebut. Dengan adanya sekolah, juga fasilitas yang ada maka peserta didik bisa mendapatkan pendidikan yang baik.¹

Peserta didik harus memberdayakan potensi nalarnya. Guru harus menjadi mentor menggiring siswa dari berpikir mengingat sampai memahami serta memecahkan permasalahan yang terjadi. Kemampuan berpikir kompleks akan menjadikan peserta didik terbiasa menghadapi sesuatu yang sulit. Menghadapi sesuatu yang sulit membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*). Peserta didik yang mampu berpikir tingkat tinggi akan dapat bersaing di dunia global. Di era global mampu berpikir saja tidak cukup melainkan harus mampu berpikir tingkat tinggi.²

Higher Order Thinking Skill (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan bukan sekedar proses berpikir yang hanya menghafal lalu menyampaikan kembali apa yang telah di ketahui, bukan juga sekedar kemampuan menghubungkan memanipulasi, tapi pengetahuan dan pengalaman yang telah ada dirubah dengan cara berpikir dengan kritis dan juga kreatif dengan tujuan agar bisa mewujudkan suatu keputusan dan juga bisa memecahkan masalah dalam suasana yang baru.³

Higher Order Thinking Skill (HOTS) akan memampukan siswa dalam mengonstruksi argument yang tepat dan efektif untuk membuat keputusan atau solusi yang rasional. Mengajarkan siswa *Higher Order Thinking Skill* merupakan suatu kewajiban guru di zaman ini. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dibutuhkan siswa untuk mengerjakan model penilaian di abad 21, komunikasi dan teknologi yang makin terbuka, modern dan mengglobal, masuk dan berdinamika dalam

¹ Farihatul jannah. *Hubungan kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA* (UIN SYARIF HIDAYATULLAH. Jakarta: 2019), h.27

² Humaniora. <https://www.kompasiana.com/dudungalagisda.blogspot.com/552e09c76ea83436268b4567/siswa-harus-berpikir-hots>

³ *Ibid.*, h.9

keseharian suatu perusahaan atau lembaga, dan tentunya menghadapi situasi kompleks dalam hidup sehari-hari.⁴

Menurut Leighton, *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) terdiri dari berbagai kemampuan yang lengkap, dan dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) ini siswa akan dengan konteks dunia nyata yang kelak akan mereka hadapi.⁵

Menurut Sigler, jika siswa di Sekolah Dasar tidak menguasai keterampilan kognitif seperti membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, dan memprediksi maka siswa akan jarang mencapai tingkat kinerja kelas yang baik dalam pemahaman bacaan dan pembelajaran mandiri. Kenyataannya, banyak siswa Sekolah Dasar yang menguasai hal tersebut. Pembelajaran *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) bias digunakan untuk siswa berbagai usia.

Menurut Jensen dan Conklin, siswa sekolah dasar mulai dari kelas satu sudah bisa dikenalkan dengan cara berpikir tingkat tinggi untuk menumbuhkan otaknya. Apalagi anak-anak tersebut berada pada masa emas pertumbuhan otak. Faktanya cukup sederhana, pemecahan suatu masalah sudah mulai saat anak berusia satu atau dua tahun. Dan pada usia ini anak-anak selalu mengajukan berbagai pertanyaan kritis dan selalu mencoba berbagai hal yang baru.⁶

Dengan hal ini, maka seorang guru perlu cermat dalam menyusun berbagai perangkat *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Baik dari sisi kebahasaan (linguistic) harus dibuat lebih komunikatif dan sederhana sesuai dengan tingkat psikologi belajar siswa. Sebagai contoh, siswa sekolah dasar diberikan kalimat yang tidak lebih dari 8 kata per kalimat. Pada tataran ini, siswa juga masih berada dalam taraf konkret operasional.

Penilaian (evaluasi) adalah suatu proses lanjutan dari pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tujuan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat dicapai. Penyederhanaan proses pembelajaran akan dilakukan

⁴Nugroho Arifin, 2018. *High Order Thinking Skills*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia Grasindo. Jakarta. Hal.4

⁵*Ibid.*, h.5

⁶*Ibid.*, h.59-60

jika suatu penilaian jatuh dari tujuan yang ingin dicapai, yaitu pada arah bagaimana penilaian itu akan dilakukan.

Sebagian besar, disemua jenjang baik penilaian dikelas maupun penilaian tingkat nasional, penilaian (evaluasi) biasanya hanya bertumpu pada satu aspek penilaian saja yaitu aspek kognitif. Dan tes yang digunakan pun biasanya hanya bertumpu pada satu jenis soal yaitu tes objektif. Dan ini biasanya akan berakibat fatal baik untuk guru maupun peserta didik, akibatnya biasanya guru hanya fokus mengelola pembelajaran yang hanya mengarah pada bagaimana prestasi dari peserta didik yang akan dievaluasi. Dengan demikian, guru menjadi merasa tidak perlu untuk mengikuti bermacam inovasi dari pembelajaran dan lebih baik guru mengajak peserta didiknya belajar untuk menjawab berbagai bentuk soal.

Pengetahuan (kognitif) merupakan tujuan utama dari pembelajaran, maka disini pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diharapkan dapat memberikan pengetahuan tersebut. Selain memberikan pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Alam juga diharapkan dapat meberikan tujuan dari pendidikan secara umum. Seperti, keterampilan pada peserta didik (psikomotorik), kemampuan pada sikap ilmiah (afektif), kemampuan memahami,kebiasaan, dan apresiasi.⁷

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pembelajaran yang sangat luas, dan juga membutuhkan daya nalar yang tinggi yang sesuai dengan proses kognitif yaitu menganalisa(C4), menilai(C5), dan mencipta (C6). Pembelajaran Ilmu

⁷ Rita Eka Izzaty, dkk., (<https://Eprints.uny.ac.id> Diakses pada 12 Februari 2020,2020) h.11

Pengetahuan Alam(IPA) dalam penilain kognitif meliputi beberapa hal yaitu peserta didik mampu mengulang atau menjelaskan kembali sesuatu yang telah didupatkannya selama proses pembelajaran.⁸

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tujuannya adalah meluaskan pengetahuan, pemahaman, dan juga kemampuan analisis peserta didik terhadap alam dan juga lingkungan sekitar dari peserta didik. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan cara memberikan beberapa latihan ataupun memberikan tugas dalam bentuk soal-soal yang beragam (soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah), mencocokkan, isian singkat, dan uraian) kepada peserta didikk. Dengan demikian, diharapkan bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik .

Mendikbud menyatakan bahwa *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) diterapkan disekolah karena mengingat pada mata pelajaran terutama Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bobot soal yang digunakan biasanya berbeda dengan penilaian pada umumnya. Dalam hal ini, kementerian pendidikan sudah melaksanakan standar internasional, baik itu pada soal Matematika maupun soal Ilmu Pengetahuan Alam yaitu sama-sama membutuhkan daya nalar yang tinggi atau yang disebut dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).⁹

⁸ Wuryastuti,Sri.”Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.”Jurnal Pendidikan Dasar 9.2(2008) h.13

⁹Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Berbasis HOTS Edisi Revisi: Higher Order Thinking Skill*. Vol. 1. Tira Smart, 2019.

Dengan demikian, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diharapkan dapat mendidik, mencerdaskan, membangun kreatifitas peserta didik, menantang dan menyenangkan. Hendaknya guru atau pendidik perlu mengupayakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang memfokuskan pada kemampuan berpikir kritis siswa, yang mengarahkan pada masa depan, sehingga bisa menghasilkan peserta didik yang terampil.¹⁰

Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) soal-soal yang ada juga menguji kemampuan proses berpikir peserta didik, dan setiap subtema pada pembelajaran IPA sudah ada pertanyaan yang bersifat menganalisis, menilai, dan mencipta. Dan juga dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) banyak dorongan untuk membantu agar peserta didik lebih berpikir memberikan soal dalam bentuk gambar, atau deskripsi singkat tentang suatu penomena.

Dari beberapa penjelasan diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* jika diterapkan dengan baik, dan berhasil menjadikan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis (berpikir tingkat tinggi) didalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bisa memberikan dampak yang baik bagi keberhasilan pendidikan di negara. Jadi, berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Penilaian

¹⁰ Sri Wuryastuti, *Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah*, Jurnal penelitian dasar Nomor:9.2 2008, h.13

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Sekolah Dasar.

B. Fokus Penelitian

Mengantisipasi luasnya cakupan pada penelitian ini, maka peneliti membatasi masalah pada : Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Sekolah Dasar(SD)

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah Penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada sekolah dasar kelas V ?
2. Bagaimanakah Penilaian Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar(SD) ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimanakah penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Sekolah Dasar
2. Untuk mengetahui bagaimanakah Penilaian Pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bias menambahkan ruang ilmu pengetahuan khususnya di bidang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Peneliti

Bisa dijadikan pengalaman praktis, bahan belajar dan mengajar pada ilmu pendidikan sehingga bias dijadikan sebagai pedoman dalam mengatasi permasalahan yang sama.

b. Bagi Almamater

1. Dapat dijadikan sebagai Khazanah dalam melengkapi kebutuhan Masyarakat umum terutama dalam hal pendidikan.
2. Bias digunakan menjadi bahan perbandingan bagi peneliti lain atau peneliti berikutnya sesuai dengan apa yang diperlukan.

c. Manfaat Bagi Objek Penelitian

Hasil dari penelitian ini penulis harapkan bias dipergunakan sebagai masukan untuk pemerintah daerah dan sekolah dalam menerapkan suatu kebijakan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penilaian

1. Pengertian Penilaian

Penilaian atau evaluasi dengan istilah *evaluation* dalam bahasa Inggris pengertian evaluasi secara umum adalah suatu proses dimana informasi yang didapatkan kemudian disajikan guna untuk mengetahui hasil yang dicapai dari suatu kegiatan, serta perbedaan dari suatu standar itu dapat tercapai. Sehingga dapat diketahui perbandingan diantara keduanya dan manfaat yang diperoleh berdasarkan harapan-harapan tersebut. Jadi dapat disimpulkan evaluasi merupakan suatu proses yang dimana dalam sistematisnya membuat keputusan dan menentukan sejauh mana tujuan program telah tercapai.¹

Evaluasi pembelajaran adalah kegiatan mengevaluasi atau mengoreksi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran atau hal-hal yang terjadi. Atau dengan kata lain kegiatan evaluasi dimana mereka mengetahui keuntungan dan kerugian dari hal-hal penting dalam kegiatan yang sudah dilakukan dengan kegiatan tersebut dapat memberikan hasil belajar yang terbaik.²

Assessment (Penilaian) adalah dimana seorang siswa bisa menjawab suatu pertanyaan dengan menggunakan berbagai cara maupun penggunaan

¹ Drs. Amirono, M.T., *Evaluasi & Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013*. Gava Media. Yogyakarta, h.1

² *Ibid* h.3

berbagai alat dalam penialain untuk memperoleh informasi sejauh mana hasil belajar peserta didik dalam ketercapaian kompetensi (rangkaiian kemampuan) peserta didik.³

Jadi berdasarkan penjelasan diatas evaluasi merupakan suatu penilaian yang diambil pendidik dari peserta didik. Hasil ini berupa angka indeks dari proses pengolahan serta pengumpulan hasil belajar peserta didik selama proses belajar mengajar sehingga diperoleh hasil nyata dari kegiatan belajar tersebut.

2. Fungsi penilaian

a) Penilaian sebagai selektif

Seorang guru atau pendidik memiliki cara tersendiri untuk melakukan seleksi atau penilaian terhadap peserta didiknya. Penilaian dalam sarana pendidikan juga bertujuan untuk memilih siswa dapat diterima atau tidaknya disekolah tersebut maupun memilih siswa yang bisa naik ketingkat selanjutnya. juga bertujuan untuk memilih siswa mana yang pantas memperoleh beasiswa pendidikan dan tidak.

b) Penilaian sebagai diagnostic

Penilaian sebagai diagnostic maksudnya ialah untuk mengetahui hasil evaluasi siswa diperlukan diagnosa dari pendidik, untuk mengetahuinya haruslah menggunakan alat yang cukup memenuhi persyaratan dari suatu evalusi. sehingga dapat dilihat hasilnya dengan memahami kelemahan peserta didik.

³*Ibid.*, h.6

c) Evaluasi sebagai penempatan.⁴

B. *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

1. Pengertian *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

Kurikulum 2013 revisi menekankan pada kecerdasan siswa yang diimbangi oleh sikap ketuhanan dan nilai-nilai sosial yang terintegrasi dalam proses pembelajaran. Peserta didik harus dapat memberdayakan penalarannya. Kemampuan berpikir yang kritis dan kompleks akan mampu menjadikan peserta didik terbiasa menghadapi persoalan yang sulit (Koswara, 2014). Untuk menghadapi persoalan yang sulit dan menciptakan pemikiran yang kritis peserta didik memerlukan kemampuan berpikir yang tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, 2018). Berkenaan dengan itu pengembangan asesmen autentik berbasis HOTS sangat dibutuhkan dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi. Selain itu, revolusi Industri 4.0 saat ini menjadi tren baru yang sedang berlangsung dan juga merupakan fenomena global. Banyak hal yang harus dipersiapkan dalam era Revolusi

⁴ Drs. Amirono, M.T., *Evaluasi & Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013*. Gava Media. Yogyakarta, h.7

Industri 4.0 ini. Selain teknologi, yang juga sangat diperlukan dalam revolusi industri ini adalah SDM (Sumber Daya Manusia) berkualitas. Berkenaan dengan itu banyak perubahan dalam pembelajaran yang perlu dilaksanakan untuk menterjemahkan Sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas. Salah satunya ialah melalui mengimplementasikan karakter pembelajaran abad 21 dengan 4 C, yaitu : 1) Communication (Komunikasi), 2) Collaboration (Kerjasama), 3) Critical Thinking and Problem Solving (Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah), 4) Creativity and Innovation (Daya cipta dan Inovasi). Perkembangan global yang terjadi di abad ke-21 dapat menjadikan proses pembelajaran hanya dalam bentuk pemerosesan informasi, namun harus dikembangkan sedemikian rupa sehingga mampu mengembangkan sumberdaya manusia kreatif yang adaptif terhadap tuntutan yang berkembang di dunia. Pembelajaran yang bermakna dan menantang tersebut penting dikembangkan dalam membentuk masyarakat pembelajar.⁵

Dari Mendikbud Muhadjir Effendy menyampaikan bahwasanya skor dari hasil ujian Ilmu Pengetahuan dan Matematika, memang berbeda dengan penilaian biasanya. Hal ini karena di tahun 2018 Ujian Nasional (UN) 2018 menimbulkan permasalahan dimana diperoleh banyak keluhan yang terjadi mengenai soal-soal Matematika yang diberikan sangat sulit. Sehingga akhirnya Dinas Pendidikan menerapkan standar Internasional dalam

⁵ Jailani, Jailani, and Heri Retnawati. "Keefektifan pemanfaatan perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan HOTS dan karakter siswa." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)* 23.2 (2017), h.111-113

membuat literasi, Ilmu Pengetahuan Alam, Matematika, dan soal. Atau materi-materi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang memerlukan daya nalar tinggi.⁶

Higher Order Thinking Skill (HOTS) ialah kemampuan tingkat tinggi dalam berpikir kreatif, metagognitif, reflektif, kritis serta logis. Jadi, *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dengan tingkatan yang tinggi dimana siswa dituntut untuk mampu memahami suatu materi bukan hanya dengan cara mengingat saja tetapi dapat memecahkan masalah yang dihadapinya serta mampu menerapkannya.⁷

Dalam bahasa umum keterampilan berpikir tingkat tinggi disebut *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dapat dilihat dari hal-hal berikut ini:

- a) strategi pembelajaran yang spesifik artinya strategi pembelajaran ini hanya dapat digunakan dalam situasi belajar tersebut dan tidak dapat digunakan dalam pelajaran lain.
- b) Sebagai kecerdasan yang dapat diubah berdasarkan hasil kesatuan pengetahuan yang dipengaruhi oleh faktor strategi dan kesadaran dari lingkungan belajar.

⁶Yoki Ariyana, MT, Dr. Ari Pudjiastuti M.Pd.dkk, *Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, (Direktotar Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan:2018), h.1-2

⁷*Ibid.*, h.15

- c) Memberikan pemahaman baru bagi siswa berupa pandangan multidimensi dan interaktif dari pemahaman pandangan unidimensi, linier, hirarki atau spiral.
- d) Menggunakan penalaran yang lebih spesifik dalam menalar, memecahkan masalah, menganalisis, serta berfikir kreatif dan kritis dengan HOTS.

Menurut beberapa Ahli keterampilan berpikir tingkat tinggi diartikan sebagai hubungan dasar aktivitas mental yang bertujuan untuk membangun keterampilan berpikir representasi, menganalisis, menguraikan materi dan membuat kesimpulan secara kompleks. Menurut jenjang taksonomi Bloom digunakan untuk menggaris bawahi berbagai proses berpikir dengan tingkatan tinggi.

Adapun *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang penulis maksud disini adalah, sesuai dengan penjelasan diatas *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan tuntutan dari pemerintah karena sekarang siswa diharapkan bisa berpikir dengan nalar atau berpikir tingkat tinggi, tidak hanya menghafal dan mengingat apa yang telah guru jelaskan namun juga harus mampu mengulas kembali apa yang telah disampaikan oleh guru. Dan juga soal-soal sekarang khususnya ujian nasional itu sudah banyak soal dengan menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Bloom, ada dua pembagian keterampilan. *Pertama* ialah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran,

yaitu menerapkan (*applying*), memahami (*understanding*), dan mengingat (*remembering*), dan *Kedua* ialah yang mengevaluasi kedalam keterampilan berfikir tingkat tinggi berupa keterampilan mengevaluasi (*evaluating*), mencipta (*creating*) dan menganalisis (*analysing*),

Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan asesmen pijakan awal didunia dalam pengembangan era pesatnya perubahan zaman. Beberapa dimensi keterampilan dalam berpikir dengan tingkatan tinggi terdiri dari metakognisi, logis, Kritis, reflektif dan kreatif.

Jika seseorang menghadapi suatu permasalahan, keraguan, ataupun dilemma maka akan mempengaruhi keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam dirinya sehingga kemampuan berpikirnya akan berkembang dan menghasilkan paparan (presentasi, performa, pembuatan keputusan dan produk yang sesuai dengan konteks keilmuan yang dipelajari.

Higher Order Thinking Skill (Keterampilan berpikir tingkat tinggi) dilihat berdasarkan hasil analisis, sintesis, dan evaluasi dari kemampuan-kemampuan berpikir yang ditunjukkan oleh siswa. Pada tahun 1990 pertama kali *Higher Order Thinking Skill* muncul. *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) versi lama berupa kata benda yaitu: Analisis, Pemahaman, Pengetahuan, Terapan, sintesi, direvisi menjadi kata kerja, Evaluasi, Mengingat, Memahami, Menerapkan, Menganalisis, Mencipta dan Mengevaluasi. Berikut merupakan karakteristik berpikir kritis adalah sebagai berikut:

- (1) Merumuskan permasalahan,
- (2) Mendefinisikan pertanyaan,
- (3) Mengevaluasi data,
- (4) Mengdiagnosis informasi,
- (5) Menjauhi emosional dalam melakukan pertimbangan,
- (6) Menjauhi penyederhanaan yang berlebihan,
- (7) Memperhitungkan iterpretasi,
- (8) Mentoleransi ambiguitas.

Table 1.1
Indikator Dari *Higher Order Thinking Skill* (HOTS):⁸

No	Karakteristik	Indikator	Kata Kerja Operasional
1	Mendiagnosis / Analyzing (C-4)	Mendiagnosis informasi dan membagi atau menyusun informasi tersebut kedalam bagian-bagian kecil guna mengetahui pola dan juga hubungannya. Dapat mengetahui serta membedakan faktor sebab akibat dari sebuah skenario	Mengkaji ulang -Membedakan -Membandingkan -Mengkontraskan -Memisahkan -Menghubungkan -Menyisihkan -Menduga -Mempertimbangkan

⁸ Khusnul Fajariah S.Pd M.pd, *Analisis Asesmen Berbasis Higher Order Thinking Skill Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di SD*, (Laporan Penelitian Dosen Pemula:2017), h.87

		<p>yang sukar.</p> <p>Menandai atau merumuskan sebuah pertanyaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Menata ulang -Mengubah struktur -Melakukan pengetesan -Mengintegrasikan -Mengorganisir
2	Mengevaluasi / Evaluating (C-5)	<p>Memberi penilaian atas solusi, metodologi, dan gagasan dengan menggunakan kriteria yang sesuai guna melihat manfaat atau efektivitasnya.</p> <p>Melakukan pengujian, membuat hipotesis, dan juga mengkritik.</p> <p>Menolak dan juga menerima pernyataan yang berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Mengkaji ulang -Mempertahankan -Menyeleksi -Mengevaluasi -Mendukung -Menilai -Menjustifikasi -Mengecek Mengkritik -Memprediksi -Membenarkan -Menyalahkan

2. Penilaian Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Evaluasi merupakan pengolahan informasi dan pengumpulan data guna mencari tahu hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Untuk mengukur penguasaan pengetahuan peserta didik digunakan penilaian pengetahuan, sedangkan untuk mengukur kemampuan peserta didik menerapkan pengetahuan dalam melakukan tugas tertentu digunakan penilaian keterampilan. Penilaian belajar peserta didik yang dilakukan oleh seorang tenaga pendidik meliputi beberapa aspek antara lain pengetahuan, keterampilan dan sikap. Untuk memperoleh informasi deskriptif mengenai perilaku peserta didik, pendidik melakukan penilaian sikap dimana hasil belajar dari pendidik akan memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Penilaian berorientasi *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) ini memaksimalkan keterampilan guru dalam melakukan penilaian.⁹ didik Dalam hal ini penulis hanya akan membahas mengenai penilaian kognitif saja berikut penjelasannya.

Adapun langkah-langkah penilaian dalam *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah :

Penilaian HOTS adalah Soal-soal yang pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah menganalisis (analyzing-C4), mengevaluasi (evaluatingC5), dan

⁹ Wiwik Setiawati, M.Pd, et al, *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*, (Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018), h.5

mengkreasi (creating-C6). Karakteristik penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yaitu:¹⁰

- a. Mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi
- b. Berbasis permasalahan kontekstual
- c. Tidak rutin (tidak akrab)
- d. Menggunakan bentuk soal yang beragam

Adapun Langkah-langkah menulis item soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yaitu:

- a. Menganalisis KD yang dapat dibuat item soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)
- b. Menyusun kisi-kisi soal
- c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
- d. Menulis butir pertanyaan yang sesuai dengan kisi-kisi soal
- e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban.

Penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) yang penulis maksud disini adalah penilaian kognitif siswa dimana *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) disini berperan untuk tidak hanya membuat peserta didik dijejalkan dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran hanya dengan ceramah, seharusnya siswa diharuskan untuk berpikir, mendiagnosis, dan juga menelaah sendiri sesuatu yang telah didapatkan selama proses pembelajaran.

¹⁰ Fanani, Moh Zainal. "Strategi pengembangan soal hots pada kurikulum 2013." *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education* 2.1 (2018), h.45

a) Penilaian Afektif (Sikap)

Penilaian sikap pada *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) ini tidak mengganti konsep penilaian yang telah dipahami oleh pendidik pada onsep penilaian kurikulum 2013, perilaku peserta didik yang terlihat yang baik maupun yang perlu bimbingan maka bisa ditulis dalam bentuk jurnal atau catatan pendidik, yang tujuannya adalah peserta didik memiliki perilaku yang baik.

Ada dua aspek kompetensi sikap yang mengacu pada :¹¹

1) Sikap spiritual

Kompetensi Inti-1 mengacu pada : menghargai dan menghayati ajaran agama yang iyaikininya.

2) Sikap sosial

Kompetensi Inti-2 mengacu pada : peserta didik percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alamnya dalam jangkuan pergaulan dan keberadaannya. Dan juga menghayati dan meghargai perilaku yang disiplin, jujur, peduli (Toleransi gotong royong) dan tanggung jawab. Pada Penilaian sikap ini dilaksanakan bersama dengan kegiatan pembelajaran yang dirancang dari KD yang berasal dari KI-3 dan KI-4 yang berpasangan. Hasil observasi guru terhadap sikap peserta diidk yang

¹¹*Ibid.*, h.6

menonjol (positif maupun negatif) saat pembelajaran dicatat dalam jurnal harian. Teknik penilaian sikap ini meliputi : observasi, wawancara, catatan kejadian tertentu sebagai unsur penilaian yang utama. Misalnya penilaian mengamati gambar dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan tersebut, sikap ketika peserta didik mengamati gambar guru bisa melakukan penilaian. Sikap yang dinilai misalnya karakter mandiri yaitu sub karakter kerja keras, kreatif, disiplin dan juga berani.

b) Penilaian Kognitif (Pengetahuan)

Penilaian hasil belajar peserta didik diharapkan bisa membantu peserta didik untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skill*(Keterampilan berpikir tingkat tinggi), karena berpikir tingkat tinggi dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran.¹² Prosedur penilaian pengetahuan dimulai dari penyusunan perencanaan, pengembangan instrument penilaian, pelaksanaan penilaian, pengolahan, dan pelaporan, serta pemanfaatan hasil penilaian. Pada penilaian pengetahuan (KD dari KI-13) dapat dilakukan dengan cara mengukur penguasaan peserta didik yang meliputi dimensi pengetahuan konseptual, factual, prosedural, dan metakognitif dalam berbagai tingkatan proses berpikir.

¹²*Ibid.*, h.10

1) Teknik Penilaian Kognitif (Pengetahuan)

Dalam penilaian juga seorang pendidik bisa memilih teknik penilaian yang akan mereka digunakan dalam pembelajaran, tentunya sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar, indikator atau tujuan pembelajaran yang nantinya akan dinilai.

Adapun teknik yang bisa guru gunakan dalam penilaian pengetahuan ini adalah tes tertulis, tes lisan, dan juga penugasan. segala hal yang terdapat dalam penilaian terlebih dahulu harus dipersiapkan pada saat penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

a) Tes Tertulis

peserta didik menjawab soal dan dalam menulis jawaban dari tes yang digunakan peserta didik tidak akan selalu merespon dalam menulis jawaban dari tes yang digunakan, tetapi peserta didik bisa menjawab soal dalam bentuk lain seperti memberitanda, mewarnai, menggambar dan lainnya.

b) Tes Lisan

Pada tes lisan ada beberapa jenis tes yaitu tes lisan bebas dan tes lisan berpedoman. Tes lisan bebas adalah tes yang dilakukan oleh guru tanpa adanya petunjuk tertulis tentang apa yang akan ditanyakan kepada peserta didik. Tes lisan adalah tes yang digunakan pendidik dengan cara memberikan pertanyaan-

pertanyaan kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Tes lisan juga bisa digunakan untuk melihat minat dari peserta didik terhadap materi suatu pembelajaran yang diajarkan oleh guru dan memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Tujuan dari tes lisan ini selain untuk mengetahui pengetahuan peserta didik, tetapi tes lisan juga bisa menambah sikap berani berargumen, menambah rasa percaya diri siswa, dan juga menumbuhkan kemampuan komunikasi yang efektif bagi peserta didik.

c) Penugasan

Penugasan mempunyai tujuan yang sangat penting, yaitu salah satu hal yang bisa digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dan juga Penugasan berarti pemberian tugas dari guru kepada peserta didik yang tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik dengan cara memberikan fasilitas kepada peserta didik yaitu dengan pemberian tugas.

d) Pelaksanaan Penilaian

Ada beberapa tahap dalam pelaksanaan penilaian, seperti penilaian harian (PH), penilaian tengah semester, dan juga penilaian akhir semester.

Penilaian harian dilaksanakan setelah peserta didik sudah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar (KD) atau satu tema dalam proses pembelajaran. Penilaian tengah semester dilakukan setelah pencapaian Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran setelah pelaksanaan pembelajaran sudah dilaksanakan antara 8-9 minggu yang bertujuan untuk mengukur pencapaian peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Adapun Penilaian tengah semester ini cakupannya yakni Kompetensi Dasar (KD) pada periode tersebut atau seluruh Kompetensi Dasar (KD) dari dua atau tiga tema. Penilaian dari peserta didik pada penilaian pengetahuan terdapat frekuensi yang dilakukan, penilaian ini ditentukan berdasarkan pemetaan penilaian lalu penilaian tersebut akan dicantumkan dalam program tahunan dan juga program semester. Namun, hal tersebut didasarkan pada analisis Kompetensi Dasar (KD). Dengan demikian, frekuensi dari penilaian atau ulangan dalam kegiatan pembelajaran satu semester

bisa beragam tergantung pada tuntutan dari Kompetensi Dasar (KD) dan hasil pemetaan oleh pendidik.¹³

e) Penilaian Psikomotorik(Keterampilan)

Dalam proses penilaian keterampilan, sudah pasti ada aspek *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* di dalamnya. Proses penilaian keterampilan mencakup aspek *transfer knowledge*, *critical thinking*, dan *creativity* serta *problem solving*.¹⁴ Sebagai contoh, ketika pendidik meminta siswa membuat suatu produk atau proyek, maka dalam proses tersebut ada kreativitas di dalamnya, ada proses *transfer knowledge* dan ada proses penyelesaian masalah. Dengan demikian, pada kegiatan penilaian keterampilan ini dilaksanakan dengan teknik produk, praktik, dan proyek.

Soal-soal yang berbasis berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill(HOTS)* bukan berarti soal yang lebih sulit dari pada soal *recall* (mengingat). Soal- soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi, yakni berpikir yang bukan hanya mengingat dan

¹³Modul Pelatihan Pembelajaran Aktif Sekolah Dasar (SD) Direktorat Pembinaan Guru Pendidikan Dasar Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2017, h.25

¹⁴*Ibid.*, h.24

menyatakan kembali.¹⁵ Soal-soal *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) pada konteks penilaian mengukur kemampuan: 1) memproses dan menerapkan informasi, 2) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menelaah ide dan informasi secara kritis 5) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah.

Kata Kerja Operasional (KKO) pada pemilihannya guna merumuskan indicator soal *Higher Order Thinking Skill*(HOTS), kata kerja “menentukan” bisa jadi dengan proses berpikir menganalisis informasi yang disajikan pada stimulus lalu peserta didik diminta menentukan keputusan yang terbaik. Bahkan kata kerja “menentukan bisa digolongkan C6 (mengkreasikan) bila pertanyaan menuntut kemampuan menyusun strategi pemecahan masalah baru. Jadi, ranah kata kerja operasional (KKO) sangat dipengaruhi oleh proses berpikir apa yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.¹⁶

C. Ilmu Pengetahuan Alam

1) Pengertian IPA

Menurut Powler Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berkaitan dengan benda-benda yang sistematis dan gejala-gejala alam yang

¹⁵*Ibid.*, h.11

¹⁶Wiwik Setiawati, M.Pd, et al, *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*, (Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018), h.14

tersusun secara teratur dan berlaku umum berupa kumpulan hasil eksperimen dan juga observasi.¹⁷

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berarti ilmu yang membahas tentang alam dan juga mempelajari peristiwa-peristiwa di alam. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah terjemahan dari Bahasa Inggris "*Natural Science*". *Natural* berarti berhubungan dengan alam atau alamiah. *Science* berarti ilmu pengetahuan. Jadi, menurut asal katanya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang ilmunya obyektif dan rasional tentang alam semesta dengan segala isinya. Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah cara untuk mengamati alam yang sifatnya analisis, lengkap, cermat serta menghubungkan antara fenomena alam yang satu dengan fenomena alam yang lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, terdapat tiga unsur utama pada hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yakni produk, proses ilmiah, dan juga penumbuhan sikap. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak sekedar pengetahuan tentang alam yang disajikan dalam bentuk fakta, konsep, prinsip atau hukum (IPA sebagai produk), tetapi sekaligus cara atau metode untuk mengetahui dan memahami gejala-gejala alam (IPA sebagai proses ilmiah) serta upaya pemupukan sikap ilmiah (IPA sebagai sikap).

¹⁷Sopiana Hikmah, *HOTS dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Sain Pembelajaran IPA SD*, (Universitas Muhamadiyah Purworejo:2017), h.34

a) Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Adapun tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam(IPA) pada Sekolah Dasar adalah bisa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkan rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya serta mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, kemudian mengembangkan cara berpikir ilmiah. memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, dan tujuan lainnya adalah :

- 1) Menambahkan pengetahuan dan pemahaman pada konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam yang bermanfaat dan bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menumbuhkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan teknologi dan masyarakat.
- 3) Menambahkan keterampilan proses guna menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan juga membuat keputusan.
- 4) Menumbuhkan kesadaran untuk ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam sekitar.

b) Fungsi Mata Pelajaran IPA

- 1) Menumbuhkan kesadaran mengenai berbagai jenis lingkungan buatan alam serta rasa ingin tahu dan juga hubungannya dengan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari bagi manusia.
- 2) Meningkatkan keterampilan proses siswa agar bisa memecahkan masalah melalui “doing science”.
- 3) Menumbuhkan kemampuan untuk menerapkan teknologi, keterampilan, dan uga IPA yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.
- 4) Menambah wawasan, sikap dan juga nilai yang bermanfaat, situasi lingkungan yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari dan juga pelestariannya.
- 5) Menumbuhkan kesadaran agar bisa menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 6) Mendapatkan bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.¹⁸

¹⁸Sri Sulistyorini, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar* (Unnes: Tiara Wacana.2007), h.62

c) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Sekolah Dasar (SD)

Bisa dilihat dari kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah tentang percepatan pembangunan nasional, yakni pembangunan di bidang pendidikan yang tujuannya untuk meningkatkan mutu SDM Indonesia di bidang IPTEK agar nantinya bisa bersaing secara global.¹⁹ Sedangkan, pada Era globalisasi seperti sekarang, fokus pemerintah kepada teknologi dan juga perkembangan ilmu pengetahuan.

Adapun upaya untuk melakukan hal tersebut salah satunya adalah dengan cara memberikan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada setiap jenjang pendidikan, termasuk jenjang Sekolah Dasar.

Sebagaimana tujuan dari pembelajaran IPA menurut BSNP (2013) adalah²⁰

1. Mendapatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Menambah pengetahuan tentang konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang bermanfaat dan juga bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

¹⁹Asdiana. 2015. *Higher Order Thinking Pada Pembelajaran IPA Melalui Teknik Make-A Matc di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, h.203

²⁰ *Ibid.*, h.9

3. Menumbuhkan rasa ingin tahu, menanamkan sikap positif dan juga kesadaran tentang hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, masyarakat, juga teknologi.
4. Menambah keterampilan proses guna menyelidiki alam sekitar, serta bisa memecahkan permasalahan, dan juga membuat suatu keputusan.
5. Meningkatkan rasa untuk menjaga, memelihara, dan melestarikan alam.
6. Menumbuhkan rasa menghargai, dan juga sadar untuk menjaga alam ciptaanNya.
7. Mendapatkan bekal pengetahuan, konsep dan juga keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

Aly dan Rahma mengatakan bahwa IPA adalah suatu pengetahuan yang teoritis yang diperoleh/disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengait antara cara yang satu dengan cara yang lain. Cara untuk memperoleh ilmu secara demikian ini terkenal dengan nama metode ilmiah.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang saat pelaksanaan pembelajarannya tidak hanya menekankan pada aspek

mengingat pengetahuan dan pemahamana saja, tetapi juga aspek menganalisis, mengaplikasikan, mengevaluasi dan kreatif.²¹

Pada perkembangannya, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya sekedar penguasaan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip. Tetapi, merupakan suatu proses dari suatu penemuan, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar akan memberikan peran yang sangat berarti bagi peserta didik. Karena, dalam mata pelajaran.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diharapkan bisa menjadi tempat bagi peserta didik guna mempelajari diri memilih teknik yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajarana agar pembelajaran yang dilaksanakan tidak lagi monoton, tetapi bisa lebih aktif, efisien, dan juga menyenangkan dan lebih bermakna bagi peserta didik.

Agar peserta didik bisa berhasil dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diperlukan adanya keterampilan yakni keterampilan proses. Yang dimulaai dari kegiatan observasi, sampaikan dengan mengkomunikasikan. Namun hal ini tentu tidak semua bisa

²¹ Dyas, Sari Devi. "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman." (2015), h.34

diterapkan harus juga disetarakan dengan kemampuan dan juga materi yang diberikan.²²

Proses menganalisis, menilai, dan mengkreasi merupakan indikator dalam *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) atau berpikir tingkat tinggi, proses berpikir tingkat tinggi yang didapatkan dari pengalaman peserta didik, bisa menumbuhkan pengetahuan dalam diri peserta didik sehingga mereka mempunyai kesadaran dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, Proses belajar yang seperti ini bisa membuat peserta didik berkembang dan memiliki kemampuan dalam bernalar. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran lebih pada kemampuan menggunakan konsep dan juga kemampuan dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Adapun indikator dalam mengukur *Higher Order Thinking Skill*(HOTS)atau keterampilan berpikir tingkat tinggi atau adalah :

1) Mendiagnosis

Yakni mendiagnosis informasi yang masuk dan menstrukturisasi informasi menjadi bagian yang lebih kecil dalam menemukan pola dan hubungan, dan juga mampu mengetahui serta membedakan faktor penyebab dan juga akibat serta mampu merumuskan pertanyaan serta mengidentifikasikannya.

²²*Ibid.*, h.204-205

2) Menilai(Mengevaluasi)

Adapun Kriteria standar yang ada untuk memastikan nilai eektivitas atau manfaatnya, membuat hipotesis, mengkritik, menerima atau menolak suatu pertanyaan berdasar dengan kriteria yang telah ditetapkan. Yakni memberikan nilai terhadap solusi, pendapat, dan metodologi.

3) Mencipta

Yakni membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap suatu hal, merancang suatu hal guna untuk menyelesaikan suatu permasalahan, mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur yang baru yang belum pernah ada sebelumnya.²³

D. Penelitian Yang Relevan

- 1) Subroto Rapih, Yang berjudul “Perspektif guru sekolah dasar terhadap *Higher Order Thinking Skill* (HOTS):Pemahaman,Penerapan dan hambatan”.²⁴
 Hasil penelitian didapat bahwa responden telah memahami konsep dari HOTS. Hasilnya adalah 85,71 % responden berpendapat bahwa HOTS sudah bisa diajarkan pada tingkat sekolah dasar, selanjutnya sebanyak 11,43% berpendapat bahwa HOTS belum bisa diajarkn pada siswa sekolah dasar dan

²³Acesta, Arrofa.”Analisis Kemampuan *Higher Order Thinking Skill*(HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar.”*Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi* 12.2 (2020), h.171

²⁴Budiman,Agus;JAILANI. “Pengembangan Instrument Assemen *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Pembelajaran Matematika SMP kelas IX Semester I.”*Jurnal, (Riset Pendidikan Matematika.2014)*, h. 139-151

sisanya yaitu sebanyak 82,86% responden sudah menerapkan HOTS pada kegiatan pembelajaran dan sebanyak 17,14% responden belum menerapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sudah banyak responden yang menerapkan HOTS di Sekolah Dasar.

Perbedaan penelitian Husna Subroto Rapih dengan penelitian penulis terletak pada metode penelitian yang digunakan Subroto Rapih menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif sedangkan penulis menggunakan kualitatif. Selanjutnya dalam instrument pengambilan data menggunakan kusioner/angket sedangkan penulis tidak menggunakan angket. Dan populasi yang digunakan seluruh guru PNS dan Guru tetap yayasan sedangkan populasi penulis hanya wali kelas V dan siswa kelas V dan juga kepala sekolah. selain itu perbedaan juga terdapat pada fokus penelitian, fokus penelitian Subroto Rapih yaitu gambaran pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas SD guna mencapai tingkat HOTS. Sedangkan yang penulis Analisis penilaian HOTS khususnya dikelas 5.

- 2) Agus Budiman, Yang berjudul “Pengembangan Instrument Assesmen *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Pembelajaran Matematika SMP kelas IX Semester I”.²⁵ hasil penelitian didapat bahwa tingkat kesukaran produk awal soal tes HOTS pilihan ganda kategori 23 butir soal (76,67%), efektivitas pengecoh produk awal soal tes HOTS pilihan ganda (83,33%), tingkat

²⁵Budiman Agus”Pengembangan Instrument Assesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran Matematika SMP kelas IX Semester I.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1.2 (2014), h.139-152

kesukaran produk awal soal tes HOTS uraian(47,37%), hasil analisi karakteristik produk awal soal tes HOTS uraian (68,42%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal tes HOTS pilihan ganda adalah 0,713 dengan SEM 2,480 sedangkan koeovision realibitas soal tes uraian adalah 0,920 dengan SEM 5,927, untuk soal HOTS pilihan ganda memiliki tingkat kesukaran sedang (0,406), untuk soal HOTS uraian Baik(0,508).

Perbedaan penelitian Agus Budiman dengan penulis terletak pada metode penelitian yang digunakan adalah Pengembangan (*developmental research*) sedangkan penulis menggunakan penelitian kualitatif, selanjutnya dalam instrument pengambilan data yaitu dengan instrument soal, validitas instrument dengan expert judgment, dan tingkat kesukaran daya pembeda butir soal, sedangkan penulis tidak menggunakan itu. Dan populasi yang digunakan adalah guru saja sedangkan populasi penulis adalah guru kelas V, siswa kelas V dan juga kepala sekolah.²⁶

- 3) Retno Dewi Irmawati, dkk. Yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.²⁷ Hasil penelitian didapat bahwa hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) IPA siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran

²⁷Irmawati, Retno Dewi, Yetti Supriyati, and Muchlas Suseno “Pengaruh Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Tunas Bangsa Journal*, 2018, h.52

konvensional yang memiliki motivasi belajar rendah. Hasil pengujian hipotesis memperlihatkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau sebesar $-0,8751 > -1,67$. Hal ini berarti H_0 ditolak. Dengan demikian bahwa rata-rata *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dalam pembelajaran IPA siswa yang diajarkan dengan strategi *inquiry* yang memiliki motivasi belajar rendah lebih rendah daripada siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional yang memiliki motivasi belajar rendah.

Perbedaan penelitian Retno Dewi Irmawati dengan penulis terletak pada metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen sedangkan penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, selanjutnya dalam instrument pengambilan data yaitu dengan instrument non tes dan tes sedangkan penulis sedangkan penulis tidak menggunakan instrument tersebut. Perbedaan selanjutnya terletak ada subjek penelitian, penelitian yang dilakukan melibatkan 122 siswa yang tersebar dalam 4 kelas, sedangkan subjek penelitian penulis hanya wali kelas V, siswa kelas V dan kepala sekolah.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan yaitu *library research* merupakan suatu penelitian yang memanfaatkan sumber dari perpustakaan yang tujuannya adalah untuk memperoleh data dari penelitian. *library research* ialah kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data pustaka, membaca dan menulis juga mengerjakan bahan penelitiannya.¹

Dalam hal ini penulis menggunakan penelitian deskriptif kritis yaitu memfokuskan pada kekuatan analisis sumber dan data yang ada dengan menyangkut teori dan juga konsep-konsep yang ada untuk diinterpretasikan berdasarkan pada tulisan-tulisan yang mengarah pada pembahasan.

B. Data dan Sumber Data

1) Jenis data

Penelitian yang penulis gunakan adalah *library research* yang bersifat deskriptif dengan menganalisis sumber yang sifatnya tertulis seperti buku, Koran, majalah, naskah, jurnal, dan sumber lainnya yang merujuk pada dokumen asli.

¹ R Robi'atun, (<https://eprints.walisongo.ac.id> Diakses pada 18 Juni 2020,2020), h.11

2) Sumber Data

Sumber data tersebut adalah :

a. Data Primer

Data primer yang penulis maksud adalah data diambil secara langsung dari sumber yang pertama.² Data primer merupakan data yang didapat penulis dari studi lapangan, data yang diperoleh ini yang tentunya data yang berhubungan dengan pokok penulisan yang akan dilakukan. Dalam hal ini, penulis akan meneliti dan mengkaji sumber data tentunya buku yang berkaitan dengan penilaian pembelajaran IPA dan Higher Order Thinking Skill (HOTS) di sekolah dasar seperti :

1. R Arifin Nugroho, Higher Order Thinking Skill(Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia,2018).
2. Usman Samatowa, Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Jakarta: PT Indeks,2018).

b. Data Sekunder

Data skunder merupakan data yang didapat dari tangan kedua. Maksudnya adalah melakukan studi dokumen, arsip, dan literature-literature dengan mempelajari sesuatu yang bersifat teoritis, konsep,dan pandangan yang berhubungan dengan pokok penulisan. Hal ini didapatkan dari hasil penelitian kepustakaan.

² Soerjono Soekanto. *Pengantar Penelitian Hukum. Op Cit.*, h.12

3) Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan, oleh karena itu teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah pengumpulan data literer yaitu bahan-bahan yang koheren dengan objek-objek pembahasan yang dimaksud. Data yang ada dalam kepustakaan tersebut dikumpulkan dandiolah dengan cara:³

- 1) Editing, yaitu pemeriksaan kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain.
- 2) Organizing, yaitu mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangkayang sudah diperlukan.
- 3) Penarikan Kesimpulan, yaitu melakukan analisis lanjutan terhadap hasil pengorganisasian data dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga diperoleh kesimpulan tertentu yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah.

4) Teknik Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka data yang telah diperoleh dianalisis agar mendapatkan kesimpulan. Adapun teknik dalam analisis data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Analisis Deskriptif

³<http://digilib.uinsby.ac.id/13895/6/Bab%203.pdf>

Yaitu dimulai dari mengumpulkan data, menyusun data lalu dilakukan analisis pada data yang telah diperoleh. Data yang dikumpulkan disini berupa kata-kata, gambar tetapi bukan angka-angka. Selain itu, data yang telah dikumpulkan berpeluang menjadi kunci terhadap hal yang sudah diteliti.⁴ Dengan demikian, laporan penelitian ini akan berisi kutipan-kutipan dan pengolahan data guna memberi gambaran dari penyajian laporan tersebut.

2) Analisis isi

Analisis yang peneliti gunakan adalah analisis isi. Yang maksudnya adalah data deskriptif dianalisis hanya menurut isinya. Burhan Bungin mengatakan Analisis isi (*Content analysis*) adalah teknik penelitian untuk membuat inferensi-inferensi yang dapat ditiru (*replicable*), dan sah data dengan memperhatikan konteksnya. Analisis isi berhubungan dengan komunikasi atau isi komunikasi.⁵ Dalam penelitian kualitatif, analisis isi ditekankan pada bagaimana peneliti melihat isi komunikasi secara kualitatif, pada bagaimana peneliti memaknakan isi komunikasi interaksi simbolik yang terjadi dalam komunikasi.⁶

⁴ Lexy J. Moleong, *Op. Cit.*, h.11

⁵ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kualitatif Aktualisasi M Ragam Varian Kontemporer*, (Jakarta:PT.Rajagrafindo Persada,2007), h.225

⁶ *Ibid.*, h.232.

BAB IV

PENILAIAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)*

A. Penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada Sekolah Dasar

Mendikbud menyatakan bahwa *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* diterapkan disekolah karena mengingat pada mata pelajaran terutama Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bobot soal yang digunakan biasanya berbeda dengan penilaian pada umumnya. Dalam hal ini, kementerian pendidikan sudah melaksanakan standar internasional, baik itu pada soal Matematika maupun soal Ilmu Pengetahuan Alam yaitu sama-sama membutuhkan daya nalar yang tinggi atau yang disebut dengan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.⁴⁴

Pada kurikulum 13, salah satu elemen pada perubahan kurikulumnya adalah penguatan proses pembelajaran. Dengan menggunakan kualitas belajar yang lebih efektif, efisien, menyenangkan, dan bermakna diharapkan bisa meningkat melalui penguatan proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kualitas pencapaian hasil belajar dan mengedepankan siswa berpikir kritis (tidak sekedar menyampaikan faktual)⁴⁵. Dalam pencapaian target kurikulum 13, Guru dituntut untuk mampu mengembangkan dan mengkonversikan dari pembelajaran yang bersifat *Lower*

⁴⁴ Wiwik, oktavia, 2018. Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills (Program Peningkatan Kompetensi Berbasis Zonasi. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, h. 5

⁴⁵ Suryapuspitarini, B. K., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 876-884)

Order Thinking Skill (LOTS) atau metode berfikir biasa dan rendah, menjadi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) metode berfikir tingkat tinggi, dan penggunaan HOTS ini harus sudah diawali sejak merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Bukan hanya diberi tahu tentang ilmu pengetahuan, Proses pembelajaran dengan menggunakan kurikulum 2013 diharapkan dapat melatih siswa untuk mencari tahu,. Prosesnya pun menekankan kemampuan bahasa para siswa sebagai alat komunikasi, pembawa pengetahuan dan berfikir logis, sistematis, dan kreatif. Karena hal ini merupakan berfikir tingkat tinggi, maka penilaian dilakukan dengan cara mengukur tingkat berfikir siswa mulai dari yang rendah hingga yang tinggi Mengingat HOTS, bukan hanya sekedar hafalan konsep, mengukur proses kerja siswa dan hasil serta menggunakan portofolio pembelajaran siswa.

Pada pola keterampilan berfikir, terdapat 4 tingkatan, yaitu: menghafal (recall thinking), dasar (basic thinking), kritis (critical thinking) dan kreatif (creative thinking). Presseisen mengemukakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dibagi menjadi empat kelompok, yaitu pemecahan masalah, membuat keputusan. Menurut Uno, berpikir kritis dan berpikir kreatif soal HOTS memiliki empat indikator, yaitu⁴⁶:

1. Problem solving atau proses memecahkan masalah berdasarkan informasi yang nyata.

⁴⁶ Fanani, Achmad. 2015. *Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) di Sekolah Dasar kelas V*. Jurnal Pendidikan Dasar, h.5

2. Keterampilan pengambilan keputusan siswa dalam memecahkan masalah melalui pengumpulan informasi dan fakta yang ada, kemudian mengambil keputusan terbaik dalam memecahkan suatu masalah.
3. Kemampuan berpikir kritis dalam mencari informasi yang akurat dan digunakan sebagaimana mestinya pada suatu permasalahan yang ada.
4. Kemampuan berpikir kreatif, artinya siswa dapat menghasilkan banyak ide sehingga menghasilkan inovasi dan kreasi baru untuk memecahkan suatu masalah.

Diklasifikasikan oleh Bloom, Berpikir tingkat tinggi ini merupakan bagian dari ranah kognitif yang ke dalam enam tingkatan, yakni: pengetahuan (*knowledge*); pemahaman (*comprehension*); penerapan (*application*); menganalisis (*analysis*); menilai (*evaluation*); dan mencipta (*creat*)⁴⁷. Tingkatan tersebut menunjukkan bahwa berpikir untuk mengetahui merupakan tingkatan berpikir yang paling rendah (*Lowerer*) sedangkan menilai merupakan tingkatan berpikir paling tinggi (*Higherer*).

Menurut Jihad, bentuk tes kognitif dapat dibedakan menjadi 8, yaitu: tes secara lisan didalam kelas, bentuk pilihan ganda dalam lembar soal, bentuk uraian objektif, bentuk uraian non objektif, bentuk jawaban singkat, bentuk menjodohkan kata atau kalimat, bentuk unjuk kerja, dan bentuk portofolio siswa⁴⁸. Objektif berarti

¹ Anderson, L W. (2010). *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, h.38

⁴⁸ Julianingsih Suhaesti, 2017. Pengembangan Instrumen Assessment Higher Order Thinking Skill (HOTS) Untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan IPA Siswa di SMP. Skripsi. Universitas Lampung, h.10

apabila diperiksa oleh beberapa guru di pelajaran tersebut maka skornya akan sama. Pertanyaan pada bentuk soal ini terdapat beberapa hal, diantaranya adalah: berhitung, menulis kesimpulan, menafsirkan, dan lain sebagainya.

Menurut Harjanto bentuk tes tertulis yang sering dipakai dalam proses belajar mengajar dibagi menjadi dua, yaitu: tes uraian dan tes objektif. Adapun Tahapan penyusunan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) untuk penilaian sebagaimana tercantum pada Buku Panduan Penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang diterbitkan oleh Kemdikbud (2018 : 17-18) sebagai berikut⁴⁹:

a. Menganalisis KD

Hal yang dilakukan terlebih dahulu adalah guru-guru memilih KD yang dapat dibentuk menjadi soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Tidak semua KD dapat dibentuk menjadi model-model soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Sehingga, Guru-guru secara mandiri atau melalui forum KKG/MGMP dapat memusyawarahkan dan melakukan analisis terhadap KD yang dapat dibentuk soal-soal model *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).

b. Menyusun kisi-kisi soal

Secara umum, kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam: a) memilih KD yang dapat dibuat soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) b) merumuskan *Indikator Pencapaian Kompetensi* (IPK) c) memilih materi

⁴⁹ Taubah Mufatihatur. 2019. *Penilaian HOTS dan penerapannya di SD/MI*. https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/viewFile/6368/pdf_1 . Diakses pada 28 Juli 2020 Jam 21.06 WIB

pokok yang terkait dengan KD yang akan diuji d) merumuskan indikator soal e) menentukan level kognitif f) Menentukan bentuk soal dan nomor soal.

c. Memilih stimulus secara kontekstual

Stimulus yang digunakan oleh para guru hendaknya menarik, artinya mendorong peserta didik untuk membaca stimulus yang dimaksud. Stimulus yang menarik umumnya bersifat baru bagi peserta didik. Sedangkan stimulus kontekstual berarti stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari kita, mendorong peserta didik untuk membaca. Dalam konteks Ujian Sekolah, guru dapat memilih stimulus dari lingkungan sekolah dan sekitarnya.

d. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal

Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Kaidah penulisan butir soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), agak berbeda dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaannya terletak pada aspek materi, sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasa relatif sama. Setiap butir soal ditulis pada kartu soal, sesuai format terlampir.

e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

Setiap butir soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang ditulis hendaknya dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian. Sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/ salah, ya/tidak), dan isian singkat.

Berdasarkan buku Penilaian Berorientasi HOTS yang diterbitkan oleh Kemendikbud pada 2018 lalu, contoh Catatan pengisian format kisi-kisi soal adalah sebagai berikut, adapun bentuk table contoh soal dan KD dapat dilihat pada table 1.5 pada halaman 50 :

- a. Tuliskan identitas mata pelajaran dan kelas/semester yang terpilih hasil dari hasil pemetaan KD.
- b. Isilah nomor urut, KD, materi, indikator, indikator soal, level kognitif, bentuk soal, dan nomor soal pada kolom yang sesuai.
- c. Pada kolom **Kompetensi Dasar**, isilah dengan KD pada KI 3 dari kelas dan mata pelajaran yang terpilih.
- d. Pada kolom **Materi**, tuliskan materi pokok terkait langsung dengan indikator yang akan diujikan.
- e. Pada kolom **Indikator**, tuliskan indikator yang akan diujikan dari KD pada KI 4 yang terpilih,.
- f. Pada kolom **Indikator Soal**, isilah dengan indikator soal *HOTS* yang diturunkan dari KD pada KI 3 dan Indikator. Indikator soal yang lengkap umumnya memuat komponen **ABCD**, yaitu *Audience* (siswa), *Behavior* (kemampuan yang akan diukur), *Condition* (stimulus), dan *Degree* (derajat ketepatan). Contoh: *Disajikan wacana kontekstual tentang bencana alam, siswa dapat merancang strategi yang tepat untuk mengatasi bencana alam tersebut.*
- g. Pada kolom **Level Kognitif**, diisi dengan Penalaran (mencakup dimensi proses berpikir Menganalisis-C4, Mengevaluasi-C5, **atau** Mengkreasi-C6).

- h. Pada kolom **Bentuk Soal**, diisi dengan Pilihan Ganda, Isian Singkat, atau Uraian sesuai dengan bentuk soal yang akan digunakan.
- i. Kolom **Nomor soal**, diisi berdasarkan nomor urut soal.

Telah kita ketahui dari paragraph sebelumnya bahwa tujuan pengajaran yang berbasis taksonomi bloom ini dapat menuntut siswa agar mudah mendapatkan pengetahuan dan keterampilan untuk suatu hal yang baru. Dimana maksudnya adalah, siswa dapat menerapkan suatu konsep yang belum pernah mereka jumpai sebelumnya. Dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi kemampuan berpikir tingkat tinggi melibatkan analisis (C₄), evaluasi (C₅), dan mencipta (C₆) dianggap berpikir tingkat tinggi⁵⁰.

Pada hal ini, siswa dilibatkan dalam penggambaran proses bagaimana berfikir yang sistematis, dan merupakan hal yang harus diterapkan dalam taksonomi bloom. Namun setelah itu, terdapat perubahan susunan kriteria taksonomi bloom yang menjelaskan berpikir tingkat rendah ke berpikir tingkat tinggi. Adapun perbedaannya sebagai berikut:

Tabel 1.2 Perbedaan Taksonomi Bloom dan Anderson⁵¹

Taksonomi Bloom	Revisi Taksonomi Bloom
Menonjolkan Pengetahuan	Mengingat
Menyerap Pemahaman	Memahami
Penerapan Belajar	Menerapkan

⁵⁰ Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonom y of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, In, h.29

⁵¹ *Ibid.*, hal.32

Analisis Pernyataan	Menganalisis
Sintesis	Menilai
Penilaian Kemampuan	Menciptakan

Tabel 1.3 Penggambaran dan kata kunci revisi taksonomi Bloom.⁵²

KATEGORI (1)	KATA KUNCI (2)	TINGKATAN BERPIKIR (3)
Remembering (mengingat): Peserta didik mampu mengingat dan mengucapkan materi belajar.	Menyebutkan definisi atau tema, mengikuti ucapan, menyebutkan susunan, melafalkan, mengulang, menyatakan	LOTS-Lower Order Thinking Skill
Understanding (pemahaman): Peserta didik mampu menerangkan konsep, prinsip, hukum atau prosedur.	menjelaskan identifikasi, Membuat kelompok konsep, Membuat gambar prinsip, meletakkan, membuat laporan, dan menerjemahkan.	
Applying (penerapan): Peserta didik dapat menerapkan pemahamannya dalam situasi baru.	Memilih, memperagakan, menggunakan, menyusun jadwal, membuat sketsa, memecahkan masalah, menulis hal baru.	
Analyzing (analisis): Peserta didik mampu Memilah bagian-bagian Berdasarkan perbedaan dan Kesamaannya.	Mengkaji, membandingkan, membedakan, memisahkan, menguji, melakukan eksperimen, mempertanyakan kejanggalan.	HOTS-Higher Order Thinking Skill
Evaluating (evaluasi): Peserta didik mampu Memberikan pernyataan	Memberi pendapat, Mempertahankan pendapat, Menyatakan pendapat, memberi dukungan,	

⁵² Julianingsih, Suhaesti. 2017. *Pengembangan Instrumen Assesmen HOTS untuk mengukur dimensi pengetahuan IPA siswa di SMP*. Universitas Bandar Lampung, h.36

tentang baik dan buruknya suatu fenomena.	memberi penilaian, melakukan evaluasi.	
<i>Creating (penciptaan):</i> Peserta didik mampu Membuat dan menciptakan sebuah karya berupa benda atau pandangan.	Merakit sesuatu, Membangun proyek, Menciptakan karya, Merancang desain, mendirikan, merumuskan masalah, menulis hal baru.	

Domain kognitif hanya terdiri dari satu dimensi saja dalam taksonomi Bloom. namun domain tersebut berubah menjadi dua dimensi dalam taksonomi Anderson. Dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognisi merupakan dimensi yang pertama. Terdapat 6 kategori dimensi proses kognisi, yaitu mampu dalam mengingat materi atau pelajaran, paham akan materi pelajaran, dan menerapkan apa yang telah dipelajari yang juga merupakan kemampuan berpikir tingkat rendah. Kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu juga termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Terdapat beberapa kategori yang dalam dimensi proses kognitif berpikir tingkat tinggi antara lain:

a. Menganalisa (C4)

Menganalisa adalah kemampuan dalam menguraikan suatu konsep menjadi bagian-bagian yang lebih mendetail. Kemampuan menganalisa yaitu salah satu komponen yang penting untuk suatu tujuan pembelajaran. Guru sains, ilmu sosial, humaniora dan kesenian kerap kali menjadikan “belajar menganalisis” sebagai salah satu tujuan pokok mereka. Dalam mengorganisasi suatu objek, siswa melakukan

proses kognitif yang di ikuti oleh proses identifikasi situasi dan proses mengenali bagaimana elemen ini membentuk sebuah struktur yang berkesinambungan.

Proses untuk menyusun sebuah struktur dilibatkan dalam mengorganisasi, misalnya: inti sari, table pembagian, matriks, atau struktur sebuah organisasi. Maka soal yang cocok diberikan untuk menguji kemampuan kognitif siswa dalam mengorganisasi suatu objek yaitu dengan cara memberikan soal berupa jawaban singkat atau pilihan. Dalam soal yang jawabannya singkat, siswa diminta untuk menulis garis besar dari tulisan tersebut. Dalam soal pilihan, siswa diminta memilih salah satu dari empat struktur organisasi yang paling sesuai dengan organisasi yang dijabarkan dalam sebuah tulisan.

Mengatribusikan ditujukan agar siswa dapat menentukan pendapat, sudut pandang, nilai, atau tujuan dibalik komunikasi. Pada proses ini melibatkan proses dekontruksi dimana siswa menentukan tujuan penulis suatu tulisan yang diberikan oleh guru. Mengatribusikan dapat dinilai dengan memberikan materi baik lisan maupun tulisan, dan kemudian membuat siswa memilih gambaran tentang sudut pandang, pendapat dan tujuan penulis.

b. Mengevaluasi (C5)

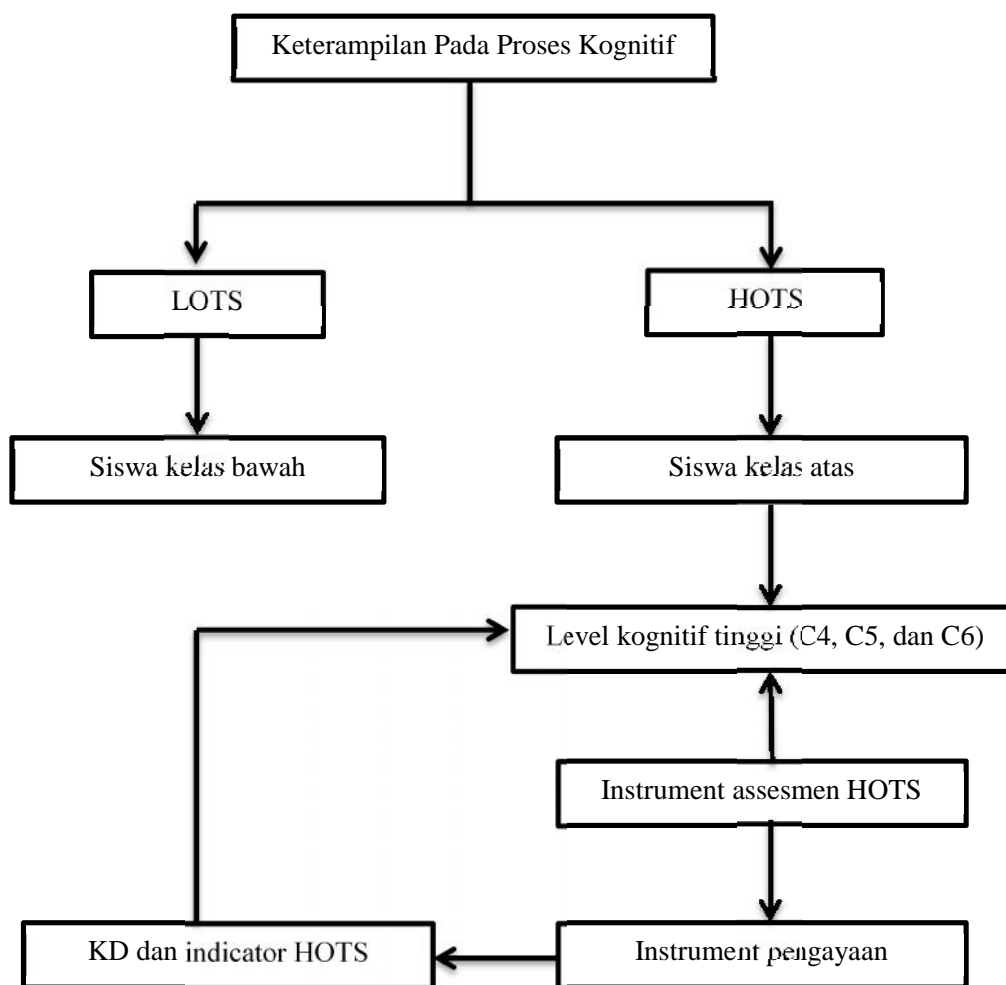
Pembuatan suatu keputusan berdasarkan standar yang telah ditetapkan disebut juga dengan Evaluasi. Siswa harus dapat membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu metode, produk, gagasan, atau benda dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan dan terdapat dua aspek yang dicangkup pada tahap ini, yakni memeriksa dan mengkritik. Beberapa contoh kata yang digunakan pada

jenjang evaluasi adalah menilai, mendiskriminasi, membandingkan, mengkritik, membela, menjelaskan, mengevaluasi, menafsirkan, membenarkan, meringkas, menyimpulkan, dan mendukung.

c. Menciptakan (C6)

Proses kognitif yang melibatkan kemampuan mewujudkan konsep pada suatu produk disebut juga dengan Mencipta. Siswa dapat disebut memiliki kemampuan proses kognitif menciptakan, apabila siswa tersebut dapat membuat produk atau karya baru. Untuk menilai proses kognitif, dibutuhkan format penilaian jawaban singkat yang meminta siswa untuk membuat hipotesis atau alternatif. Guru hampir tidak boleh menggunakan pilihan ganda dalam menilai proses kognitif. Merencanakan melibatkan proses penyelesaian masalah yang sesuai dengan kriteria masalahnya, kongkritnya membuat rencana untuk menyelesaikan masalah.

Instrumen penilaian HOTS yang digunakan sebagai instrumen pengayaan yang mengindikasikan keterampilan kognitif tingkat tinggi (C4, C5, dan C6) Kompetensi Dasar (KD) serta indikator yang sesuai dengan karakteristik HOTS di terapkan pada siswa kelas atas yang telah memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kerangka pikir penelitian dijelaskan pada gambar 1.4



Dalam menggunakan metode penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada sekolah dasar, Setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia. Penilaian ini diharapkan mampu meningkatkan cara berfikir siswa dari metode konvensional, menjadi metode *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dengan tujuan agar siswa dapat berfikir secara kritis dan kreatif. Penelitian ini diterapkan di sekolah dasar, dengan disertai beberapa aspek penilaian yang sesuai pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

B. Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Penilaian merupakan bagian yang sangat penting dari suatu proses pembelajaran. Penilaian ini mencakup pengumpulan informasi yang dilakukan melalui teknik dari penilaian dan membuat suatu keputusan berdasarkan hasil dari penilaian tersebut. Terkait dengan tujuan pembelajaran penilaian memberi informasi kepada pendidik tentang prestasi atau pencapaian peserta didik tentang suatu pembelajaran⁵³. Tujuan dari informasi ini adalah pendidik bisa membuat suatu keputusan berdasar pada hasil penilaian tentang apa yang pendidik harus lakukan untuk meningkatkan metode pembelajaran dan memperkuat proses belajar peserta didik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bertujuan untuk penguasaan ilmu pengetahuan, pemahaman dan penerapan suatu konsep, bisa menerapkan keterampilan proses, dan juga mengembangkan sikap peserta didik. Tujuan dari penilaian ini sejalan dengan tiga ranah kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu pengetahuan, proses dan keterampilan, penerapan konsep dan pemahaman, dan juga penilaian karakter dan sikap peserta didik.

Penilaian yang dapat digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dapat mengukur tiga aspek tersebut adalah penilaian tertulis, yang dilakukan dengan tes tertulis. Menilai ketercapaian kompetensi yang dilakukan

⁵³ Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, h.21

dengan penilaian kinerja, hal ini menuntut peserta didik menunjukkan kinerjanya. Penilaian yang dilakukan dengan memperhatikan kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Suatu tugas yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu atau penilaian proyek. Tugas tersebut merupakan kegiatan investigasi mulai dari perencanaan dan pengumpulan data, pengolahan, dan penyajian data. Pada kegiatan ini biasanya dilakukan yakni dalam bentuk kelompok, baik kelompok kecil atau besar, tetapi dengan demikian bisa juga menjadi tugas perorangan bagi peserta didik.⁵⁴

Penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap keterampilan siswa dalam membuat suatu produk dan juga penilaian terhadap kualitas dari produk tersebut disebut juga dengan penilaian produk. Dalam mata pelajaran IPA penilaian sikap dapat dilakukan berkaitan dengan berbagai objek sikap diantaranya sikap terhadap mata pelajaran, guru mata pelajaran, materi pembelajaran, proses pembelajaran, dan juga tingkah laku yang berkaitan dengan nilai-nilai yang ingin ditanamkan dalam diri peserta didik melalui materi ajar tertentu. Alat penilaian yang berupa dokumen dan hasil karya dan juga catatan tentang perkembangan belajar peserta didik yang telah tersusun secara teratur, yang tujuannya agar pembelajaran dilakukan secara tuntas.

Penilaian otentik merupakan penilaian yang mengarah pada situasi atau konteks yang membutuhkan berbagai pendekatan untuk memecahkan masalah yang

⁵⁴ Maharani, Auriellya Destya "HOTS pada assessment pembelajaran tematik muatan pembelajaran IPA siswa sekolah dasar". SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR Vol. I. No. 0 I. 2019, h.506

memberikan kemungkinan bahwa suatu masalah bisa diatasi atau cara memecahkan masalah tersebut bisa lebih dari satu macam jalan keluarnya. Dengan kata lain, penilaian otentik memantau dan juga mengukur kemampuan peserta didik dalam beragam kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapi dalam situasi atau konteks dunia nyata. Dalam suatu proses belajar mengajar, penilaian otentik mengukur, memantau, dan menilai segala aspek hasil belajar peserta didik (kognitif, afektif, psikomotorik), baik yang tampak sebagai hasil akhir dari proses pembelajaran maupun berupa perubahan dan perkembangan aktivitas, dan perolehan belajar selama pembelajaran yang dilaksanakan didalam maupun pada saat pembelajaran dilaksanakan di luar kelas.⁵⁵ Soal HOTS dapat membantu guru dalam meningkatkan kualitas sebuah soal. Selain itu, soal HOTS juga dapat melatih siswa mengerjakan soal berstandar nasional maupun internasional. Melalui hal ini, rasa ingin tahu dan pemahaman siswa terhadap materi juga tentunya dapat meningkat⁵⁶.

Selanjutnya, soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) telah dikembangkan dengan berpedoman pada empat hal, yaitu konteks soal berasal dari hal-hal nyata atau secara faktual, mengutamakan adanya alasan dari jawaban yang diberikan, menggunakan stimulus visual, serta bentuk soal harus sesuai dengan KD. Dengan

⁵⁵ *Ibid.*, h.506

⁵⁶ Riyanto Fajar. 2017. Pengembangan soal higher order thinking skill (HOTS) pada pembelajaran IPA SD. <https://rumahjuara.com/artikel/view/327/pengembangan-soal-hots-pada-pembelajaran-ipa-sd> . diakses pada 28 Juli 2020 jam 21.38 WIB.

memenuhi pedoman tersebut, tahapan penilaian menggunakan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dibuat melalui langkah-langkah berikut⁵⁷ :

1. Memperhatikan penggunaan KD Dengan melihat kedalaman dan keluasan materi pelajaran sains IPA yang cocok dengan karakteristik siswa.
2. Membuat indikator soal yang mengacu pada materi IPA sesuai dengan KD yang telah ditentukan.
3. Menyusun kisi-kisi soal sebagai pedoman untuk membuat soal.
4. Menulis soal sesuai dengan kisi-kisi soal dan memperhatikan kaidah penulisan soal.
5. Membuat pedoman penilaian atau kunci jawaban untuk menilai jawaban.

Terdapat 2 soal yang dikembangkan oleh guru yakni soal pilihan jamak dan soal uraian Jumlah soal yang dikembangkan menampilkan indikator yang tepat untuk dimensi pengetahuan faktual dan konseptual serta dapat mengukur keterampilan C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta). Setiap butir soal diberikan gambaran masalah (stimulus) berupa wacana sebuah kasus, grafik serta gambar. Adapun bentuk soal yang digunakan adalah⁵⁸ :

a. Pilihan ganda (*multiple choice*)

Bentuk soal ini merupakan sarana untuk menilai level kognitif rendah sampai tinggi. Contohnya, jika soal pilihan ganda berisi perintah untuk

⁵⁷ Asdiana, *HIGH ORDER THINKING PADA PEMBELAJARAN IPA MELALUI TEKNIK MAKE - A MATCH DI SEKOLAH DASAR*, Jurnal Pendidikan Dasar, Volume 6 Edisi 2 Desember 2015, h.32

⁵⁸ Nugroho Arifin, 2018. *High Order Thinking Skills*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia Grasindo. Jakarta, h.53

mengidentifikasi solusi yang paling tepat terhadap permasalahan yang disajikan, maka siswa sudah berada pada kemampuan untuk menganalisis. Jadi, bentuk soal ini bisa digunakan untuk menilai pengetahuan siswa dengan menggunakan metode HOTS.

b. Uraian (*supply response*)

Penilaian HOTS yang dirasa paling baik adalah bentuk soal berupa tes lisan atau uraian terbuka. Meskipun demikian, perlu kejelian dan ketepatan dalam membuat isi soal. Yang terpenting adalah isi jawaban tersebut. Pada bentuk soal ini, siswa harus dipastikan tidak menyalin jawaban dari buku, penjelasan guru, atau mengambil sumber lain yang bukan merupakan ide baru yang terorganisasi dengan jelas.

c. Menciptakan sesuatu (*creating project*)

Pada bentuk soal ini, siswa diminta untuk menggambarkan atau membuat sesuatu guna meningkatkan pola pikir dan kreativitas mereka dalam menciptakan sesuatu. HOTS tampak pada kecermatan analisis dan pengorganisasian penjelasan proses yang dilakukan siswa ketika menghasilkan sebuah produk atau hal baru.

Berikut adalah rubrik penilaian HOTS pada mata pelajaran IPA, contoh soal objektif dan pedoman penskoran yang dapat digunakan untuk penilaian HOTS mata pelajaran IPA di kelas 5 Sekolah Dasar :

1. Penilaian Kognitif

Penilaian kognitif adalah keterampilan proses kognitif siswa yang dibedakan menjadi dua bagian. Di dalam proses kognitif LOTS atau berfikir rendah, siswa hanya mampu mengingat, memahami serta menerapkan, namun pada proses kognitif HOTS atau berfikir tingkat tinggi, siswa mampu menganalisis dan mensintesis, mengevaluasi serta mengkreasikan. Siswa yang memiliki prestasi belajar yang baik atau kita sebut dengan siswa kelas atas, cenderung memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan memiliki kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) serta mengkreasikan (C6). Sedangkan siswa yang memiliki prestasi belajar yang rendah atau kita sebut dengan siswa kelas bawah, sebagian besar memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah dan hanya mampu mengingat (C1), memahami (C2) serta menerapkan (C3).

Table 1.5 Rubrik Penilaian HOTS mata pelajaran IPA

Mata Pelajaran	: IPA⁵⁹
Jenjang	: SD (Sekolah Dasar)
Kelas	: V (Lima)

⁵⁹ Asdiana, *HIGH ORDER THINKING PADA PEMBELAJARAN IPA MELALUI TEKNIK MAKE - A MATCH DI SEKOLAH DASAR*, Jurnal Pendidikan Dasar, Volume 6 Edisi 2 Desember 2015, h.55-56

No	Kompetensi Dasar	Cakupan Materi	Materi Inti	Indikator Soal	Nomor Soal	Level	Bentuk Soal
1.	3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Bumi dan Alam Semesta	Siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Disajikan gambar siklus air, peserta didik dapat menganalisis proses transpirasi yang terjadi pada siklus air	1	C4	Pilihan Ganda

2	3.9 Mengevaluasi siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Bumi dan Alam Semesta	Siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Menyimpulkan 3 faktor yang mempengaruhi siklus air	2	C5	Uraian
3	7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.	Bumi dan Alam Semesta	Siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	Menganalisis proses daur air	3	C6	Proyek

Table 1.6 Contoh Soal Objektif

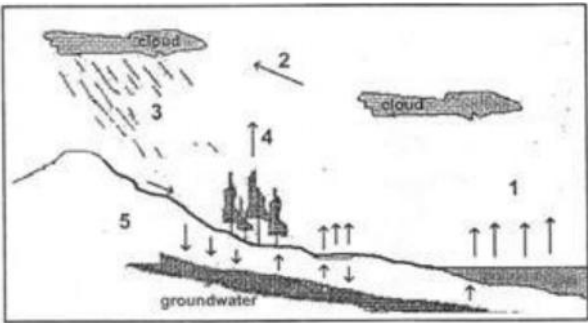

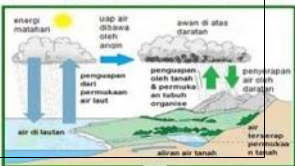

Taksonomi Bloom Aspek Kognitif	Contoh soal Objektif	Kunci Jawaban dan Penyelesaian
<p>Menganalisa (C4)</p>	<p>Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Tahapan Transpirasi Pada gambar tersebut, ditunjuk oleh nomor.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 2 3 4 	<p>Kunci jawaban : D</p>
<p>Mengevaluasi (C5)</p>	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Setiap musim hujan, di beberapa daerah seringkali terjadi banjir. Terkadang, banjir yang begitu besar dapat merendam sebagian pemukiman warga dan menghanyutkan beberapa perabotan rumah tangga. Menurut kamu, apa sajakah faktor yang mempengaruhi peristiwa siklus air sehingga terjadi banjir?</p>	<p>Penyelesaian : Faktor-faktor yang mempengaruhi banjir adalah membuang sampah sembarangan, menebang pohon, dan kurangnya tanggul air.</p>
<p>Menciptakan (C6)</p>	<p>Gambarlah siklus daur air yang terjadi dari mulai penyerapannya.</p>	<p>Penyelesaian : "GAMBAR DAUR AIR"</p> 

Table 1.7 Pedoman Penskoran⁶⁰

No	Kunci jawaban	Skor
1	Pilihan ganda : C	1
2	<p>Faktor-faktor yang mempengaruhi banjir adalah :</p> <p>a. membuang sampah sembarangan,</p> <p>b. menebang pohon,</p> <p>c. kurangnya tanggul air.</p>	<p>a. Jika kosong atau jawaban salah (0)</p> <p>b. Jika siswa menjawab 1 faktor (1)</p> <p>c. Jika siswa menjawab 2 faktor (2)</p> <p>d. Jika siswa menjawab 3 faktor (3)</p>
3	 <p>The diagram, titled "GAMBAR DAUR AIR", illustrates the water cycle. It shows the sun providing energy to the sea, where water evaporates. The vapor rises and condenses into clouds. Precipitation falls as rain or snow. Some water infiltrates the ground, while some runs off into the sea. Labels include: energi matahari, uap air dibawa oleh angin, awan di atas daratan, penguapan dari permukaan air laut, penguapan oleh tanah & permukaan tubuh organisme, penyerapan air oleh daratan, air di lautan, aliran air tanah, and air terserap permukaan tanah.</p>	<p>a. Ketepatan siklus = 3</p> <p>b. Kerapihan = 2</p> <p>c. Kesesuaian tema = 3</p> <p>d. Warna = 2</p> <p>Total skor : 10</p>

⁶⁰ Buku penilaian berorientasi higher order thinking skills. 2019. Direktorat jenderal guru dan tenaga kependidikan dan kebudayaan. Hal.51

2. Penilaian Afektif

Jika menyangkut sikap dan minat siswa dalam proses belajar mengajar, kompetensi siswa dalam ranah afektif sangat perlu dinilai. Penilaian ranah afektif dapat dilakukan melalui dua hal yaitu: a) laporan diri yang ditulis oleh siswa yang biasanya dilakukan dengan pengisian angket anonim, b) pengamatan sistematis oleh guru terhadap penilaian afektif siswa dan menggunakan lembar pengamatan. Ranah afektif tidak dapat diukur seperti halnya ranah kognitif karena dalam ranah afektif, kemampuan yang diukur adalah:

- a. Memperhatikan, dapat diliputi dengan kepekaan terhadap kondisi, kesadaran, kerelaan, mengarahkan perhatian kepada suatu objek
- b. Menanggapi, meliputi menanggapi secara diam-diam, bersedia memberikan respon, merasa puas dalam merespon sesuatu, mematuhi peraturan yang ada
- c. Menghargai, meliputi menerima suatu nilai atau etika, mengutamakan suatu nilai, komitmen terhadap nilai-nilai yang berlaku
- d. Mengorganisasi, meliputi mengkonseptualisasikan nilai, memahami hubungan abstrak, menyusun sistem suatu nilai
- e. Memahami karakteristik suatu nilai, meliputi falsafah hidup dan sistem nilai yang dianutnya. Contohnya mengamati tingkah laku siswa selama mengikuti proses belajar mengajar.

Skala yang sering digunakan dalam instrumen (alat) penilaian afektif adalah Skala Thurstone, Skala Likert, dan Skala Beda Semantik⁶¹.

Skala Thurstone: Daur Air

Pernyataan	7	6	5	4	3	2	1
Saya suka mengamati daur air							
Pelajaran daur air sangat bermanfaat							
Kita harus mengetahui siklus daur air							
Dst....							

Skala Likert: Daur Air

Pernyataan	SS	S	TS	STS
1. Membuang sampah sembarangan dapat menimbulkan banjir				
2. Tempat sampah harus ditempatkan di banyak tempat				
3. Menghemat air berarti menyelamatkan bumi				
4. Daur air adalah kejadian alam yang menakjubkan				

Keterangan:

- SS : sangat setuju
 S : setuju
 TS : tidak setuju
 STS : sangat tidak setuju

Lembar Penilaian Diri Siswa

Kegunaan air dalam kehidupan sehari-hari

Nama Pembelajar: _____

No	Deskripsi	Ya/Tidak
1	Air sangat berguna bagi kehidupan manusia	
2	Tanpa air, saya tidak bisa melakukan banyak aktifitas	
3	Manusia bisa hidup selama 3 hari tanpa air	
4	Dst.....	

⁶¹ <http://meldasyahputri.blogspot.com/2015/11/ranah-penilaian-kognitif-afektif-dan.html> diakses pada 22 Agustus 2020 pada 12.29 pm

3. Penilaian psikomotorik

Ranah psikomotor sangat berkaitan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan yang melibatkan pergerakan jasmani. Ranah yang berhubungan aktivitas fisik disebut juga dengan ranah psikomotor, contohnya antara lain; menulis, memukul, melompat, berlari dan lain sebagainya. Hal-hal yang diukur dalam ranah psikomotorik adalah:

1. Gerak refleks,
2. Gerak dasar fundamen,
3. Keterampilan perseptual; diskriminasi kinestetik, diskriminasi visual, diskriminasi auditoris, diskriminasi taktis, keterampilan perseptual yang terkoordinasi,
4. Keterampilan fisik,
5. Gerakan terampil,
6. Komunikasi non diskusi (tanpa bahasa-melalui gerakan) meliputi: gerakan ekspresif, gerakan interprestatif.

Berikut lembar observasi dan instrument penilaian psikomotorik pada mata pelajaran IPA kelas V sekolah dasar :

Lembar pengamatan psikomotorik siswa

Beri Tanda ()

Nama Siswa	Pengerjaan Tugas	Tidak mengerjakan tugas	Catatan
Dani Ramdani			
Puji Kurnia			
Dst.....			

Tabel instrumen penilaian kinerja menjelaskan daur air dengan numerical Rating Scale

Nama :					
Kelas :					
Petunjuk penilaian: Berilah skor untuk setiap aspek kinerja yang sesuai dengan ketentuan berikut: 4 jika aspek tersebut dilakukan dengan cepat dan tepat 3 jika aspek tersebut dilakukan dengan lambat dan tepat 2 jika aspek tersebut dilakukan hingga tuntas tetapi salah 1 jika dilakukan tapi tidak tuntas 0 jika tidak dilakukan					
No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1.	Berdiri di depan kelas dan menghadap kepada teman-teman kelas				
2.	Mampu percaya diri ketika menyampaikan sesuatu				
3.	Berbicara dengan kata-kata yang jelas				
4.	Berbicara dengan lugas dan tepat				
5.	Berbicara dengan lantang dan dapat didengar siswa lainnya				

C. Higher Order Thinking Skill (HOTS)

Higher Order Thinking Skill (HOTS) merupakan kemampuan berpikir yang paling tinggi dibandingkan dengan sekedar menghafal atau menceritakan ulang pembelajaran yang telah didapat oleh peserta didik. Higher Order Thinking Skill (HOTS) tujuannya untuk mengajak peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang arti lainnya adalah mengajak peserta didik untuk berpikir kritis terhadap pembelajaran yang diberikan. Jika dalam penerapan pembelajaran konvensional hanya memiliki dimensi pengetahuan dengan cara

Mengingat, Memahami dan Menerapkan, maka penggunaan metode *High Order Thinking Skill (HOTS)* memiliki dimensi pengetahuan dengan cara Menganalisis, Mengevaluasi, dan Menciptakan sesuatu.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu pembelajaran yang bisa mengajak siswa untuk berpikir lebih kritis. Karena dalam hal ini dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terdapat penilaian-penilaian yang mengharuskan peserta didik untuk misalnya memecahkan masalah dan juga berpikir kritis. Seperti pada teori taksonomi bloom, keterampilan dibagi menjadi dua bagian. *Pertama* adalah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*), dan *Kedua* adalah yang diklasifikasikan ke dalam keterampilan berfikir tingkat tinggi berupa keterampilan menganalisis (*analysing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*).⁶²

Penggunaan metode *High Order Thinking Skill (HOTS)* diharapkan dapat menghasilkan karakteristik berfikir tingkat tinggi sesuai dengan instrument *HOTS* itu sendiri. berikut adalah deskripsi karakteristik instrumen penilaian berpikir tingkat tinggi (*HOTS*)⁶³ :

a. Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses: menganalisis, merefleksi, memberikan argumen (alasan), menerapkan konsep pada situasi berbeda,

⁶² *Ibid.*, h.507

⁶³ *Buku penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, Kemendikbud 2019, h.38

menyusun, menciptakan yang dinyatakan oleh The Australian Council for Educational Research (*ACER*). Kemampuan yang termasuk dalam memecahkan masalah, keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan termasuk kedalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kreativitas tinggi membutuhkan kemampuan untuk menelaah dan mencari jawaban atas soal-soal yang ditujukan kepada siswa dengan menggunakan metode *Higher Order Thinking Skill* (*HOTS*). Adapun kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan tersebut terdiri atas:

- a. Kesanggupan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang baru ;
- b. Kesanggupan untuk mengevaluasi suatu strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda;
- c. Menerapkan model penyelesaian soal yang baru dan berbeda dari cara-cara sebelumnya.

Pada poin ini, kreativitas siswa akan terpancing dalam mengerjakan soal-soal yang telah diberikan oleh guru sesuai dengan indikator yang ada. Pada metode penilaian *Higher Order Thinking Skill* (*HOTS*), kreativitas sangat dijunjung tinggi. Karena dengan munculnya kreativitas siswa, itu menandakan bahwa dengan menggunakan metode penilaian ini, dapat memenuhi penilaian yang di inginkan oleh pendidik.

b. Bersifat Divergen

Sifat divergen harus dimiliki oleh instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), maknanya memungkinkan peserta didik dapat memberikan jawaban yang berbeda-beda sesuai sudut pandang yang digunakan. Hal ini diperlukan karena mengukur proses berpikir analitis, kritis, dan kreatif yang cenderung bersifat unik atau berbeda-beda responnya bagi setiap siswa. Instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) lebih mudah dirancang dalam format tugas atau pertanyaan terbuka karena bersifat divergen, bentuk soalnya pun dapat berupa soal esai/uraian dan tugas kinerja.

c. Menggunakan Multirepresentasi

Pada umumnya, Instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) tidak menyajikan semua informasi secara detail dan jelas, tetapi memaksa peserta didik untuk menggali sendiri informasi yang belum tersurat. Pada zaman modern dengan banyaknya akses internet pada saat ini, sudah selajaknya instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dapat membuat siswa lebih kritis dan lebih mampu membedakan dan menganalisa suatu objek. Oleh karena itu, sebaiknya instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) menggunakan berbagai representasi, antara lain verbal (berbentuk kalimat), visual (gambar, bagan, grafik, tabel, termasuk video), simbolis (simbol, ikon, inisial, isyarat), dan matematis (angka, rumus, persamaan). Pada penelitian ini, peneliti menyisipkan representasi yang berbentuk verbal dan visual.

d. Berbasis permasalahan kontekstual

Assesmen yang berbasis situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari juga merupakan cakupan isi soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), di mana siswa di arahkan agar dapat menerapkan konsep-konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan suatu masalah. Sesuai dengan penjelasan di atas, hal ini termasuk pula bagaimana keterampilan peserta didik untuk menghubungkan (*relate*), menginterpretasikan (*interpret*), menerapkan (*apply*) dan mengintegrasikan (*integrate*) ilmu pengetahuan dalam pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks nyata.

Pada penelitian ini, peneliti telah memaksimalkan penggunaan soal berbasis permasalahan kontekstual yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Soal yang diberikan siswa berupa uraian dan pilihan ganda kompleks mengenai siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

e. Menggunakan bentuk soal beragam

Dibentuknya soal yang beragam dalam sebuah perangkat tes memiliki tujuan agar dapat memberikan informasi yang lebih rinci dan menyeluruh tentang kemampuan peserta tes. Menjamin terjaganya prinsip objektif dalam penilaian merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh guru. Penilaian yang dilakukan secara objektif, dapat menjamin akuntabilitas penilaian. Terdapat

beberapa alternatif bentuk soal yang dapat digunakan untuk menulis butir soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) diantaranya pilihan ganda dan uraian.

Setelah memperhatikan deskripsi karakteristik instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) atau berpikir tingkat tinggi di atas, peneliti tidak hanya menilai kemampuan siswa dalam berfikir tingkat tinggi. Peneliti juga menilai beberapa aspek dengan menggunakan Penilaian hasil belajar oleh pendidik berdasarkan penjelasan dari buku Penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) antara lain :

a. Penilaian Sikap

Pelaksanaan penilaian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kecedrungan perilaku spiritual dan sosial peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, baik didalam maupun diluar kelas sebagai hasil pendidikan.

Pelaksanaan penilaian sikap dilakukan oleh pendidik selama dilaksanakannya proses pembelajaran, dan juga diluar jam pelajaran, yang juga dibantu oleh guru bimbingan konsling (BK).

Penilaian sikap spiritual ini dilakukan secara teruss-menerus selama satu semester, guru mata pelajaran, wali kelas, maupun guru BK melakukan penilaian sikap spiritual dan sosial peserta didik selama didalam kelas maupun diluar kelas.⁶⁴

⁶⁴ Wiwik Setiawati, M.Pd, et al, *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*, (Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018), h.10

b. Penilaian Pengetahuan

Adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi yang tujuannya untuk mengukur proses dan juga hasil pencapaian kompetensi peserta didik yang berupa kombinasi penguasaan proses kognitif, mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi dengan pemahaman faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Teknik penilaian yang bisa dilakukan dalam penilaian pengetahuan ini adalah :

1) Tes Tertulis

Tes tertulis dilakukan dengan cara soal dan jawaban yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan. Bentuk dari tes ini berupa pilihan ganda, isian, menjodohkan, dll.

2) Tes Lisan

Tes ini dilakukan secara langsung antara guru dan juga siswa. Tujuan dari tes ini ialah untuk mengetahui penguasaan pengetahuan peserta didik. Selain itu, juga digunakan untuk perbaikan pembelajaran. Tes lisan juga dapat menumbuhkan sikap berani peserta didik dalam menyampaikan pendapat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan juga menambah kemampuan berkomunikasi secara efektif. Tes lisan digunakan untuk melihat ketertarikan peserta didik terhadap suatu mata pelajaran.

3) Penugasan

Adalah pemberian tugas kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan peserta didik terhadap suatu mata pelajaran dan juga memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan.

c. Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan adalah penilaian yang dilaksanakan yang tujuannya untuk mengukur kemampuan dari peserta didik dalam menerapkan pengetahuan untuk melakukan tugas tertentu, sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi (IPK). Penilaian keterampilan meliputi keterampilan ranah berpikir dan bertindak. Penilaian keterampilan bisa dilakukan dengan berbagai teknik, seperti :

1) Penilaian praktik

Penilaian ini dilakukan untuk melihat respon siswa dalam melakukan suatu aktivitas sesuai dengan tuntutan arahan. dengan demikian, hal utama yang dinilai adalah kualitas proses mengerjakan atau melakukan suatu tugas.

2) Penilaian Produk

Penilaian produk maksudnya adalah penilaian yang digunakan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuannya kedalam wujud produk dalam waktu tertentu yang harus sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh pendidik baik itu

dari segi proses maupun hasil. Contohnya seperti membuat laporan suatu percobaan.

3) Penilaian Proyek

Penilaian proyek adalah kegiatan penilaian terhadap tugas-tugas yang diberikan guru yang harus diselesaikan dalam periode atau waktu yang telah ditentukan. Contoh dari penilaian ini adalah misalnya peserta didik diberikan tugas untuk melakukan investigasi terhadap jenis-jenis tanah sesuai daerah dan datarannya kemudian dituliskan dalam bentuk proyek.

4) Penilaian Portofolio

Penilaian portofolio adalah dimana penilaian portofolio ini merupakan penilaian yang diambil pendidik selama proses pembelajaran dan juga digunakan oleh pendidik untuk menilaia dan melihat perkembangan dari pengetahuan, keterampilan, dan juga sikap peserta didik.

Tujuan dari penilaian ini adalah untuk menentukan hasil dari karya serta proses bagaimana hasil karya dari eserta didik tersebut bisa diperoleh dan sebagai bukti yang bisa menunjukkan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran, yaitu dalam mencapai Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator yang telah ditetapkan. Penilaian portofolio digunakan juga agar bisa sebagai tempat penyimpanan dari hasi kerja

peserta didik, dan juga berfungsi untuk mengetahui perkembangan kompetensi peserta didik.

Pelaksanaan penilaian keempat komponen di atas adalah :

- 1) Pemberian tugas siswa secara detail
- 2) Penjelasan aspek tugas dan rubric penilaian
- 3) Pelaksanaan penilaian sebelum, selama, dan setelah peserta didik melaksanakan pembelajaran
- 4) Dokumentasi hasil penelitian⁶⁵

Dengan adanya *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada penilaian pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), terdapat hubungan yang sangat signifikan, karena dengan adanya *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* sangat mempengaruhi penilaian pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Karena pada muatan pembelajaran IPA terdapat beberapa penilaian yang sangat membutuhkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi.

D. Peran Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Mengupayakan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi atau HOTS

Menurut Carin dan Sund, IPA merupakan suatu cara untuk mengetahui tentang alam melalui kumpulan data yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian yang terkontrol yang didalamnya memuat proses, produk dan sikap

⁶⁵ *Ibid.*, h.8-34

manusia. Agar siswa dapat berhasil dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi atau high order thinking dalam pembelajaran IPA maka dibutuhkan keterampilan proses. Semiawan, Dkk (1998) yang dimulai dari kegiatan observasi sampaikan dengan mengkomunikasikan. Keterampilan proses tentu tidak semua dapat diterapkan disesuaikan dengan kemampuan dan materi yang diajarkan.⁶⁶

Berdasarkan tujuan yang telah dijelaskan diatas, bisa diketahui bahwa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), hasil belajar yang ingin dikembangkan ada tiga maccam, yaitu pengetahuan, sikap, dan juga keterampilan. Dengan demikian, tiga unsur ini diharapkan bisa muncul pada diri peserta didik, sehingga peserta didik bisa mengalami proses pembelajaran yang utuh, mengenal dan memahami alam melalui kegiatan pemecahan suatu masalah, metode ilmiah maupun meniru cara dan sikap para ilmuwan bekerja dalam menemukan suatu fakta yang baru.⁶⁷

Salah satu hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran pada Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah, selain dari penerapan berbagai pendekatan, model, metode pembelajran, dan yang lainnya. Hendaknya gguru juga melatih peserta didik untuk berpikir kreatif dan kritis atau berpikir tingkat tinggi.⁶⁸ Pemberian materi pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) disesuaikan dengan hakikat IPA sebagai

⁶⁶ Asdiana, *HIGH ORDER THINKING PADA PEMBELAJARAN IPA MELALUI TEKNIK MAKE - A MATCH DI SEKOLAH DASAR*, Jurnal Pendidikan Dasar, Volume 6 Edisi 2 Desember 2015, h.56

⁶⁷ *Ibid.*, h.10

⁶⁸ Jumiaty "IPA dan Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi". MUALLIMUNA JURNAL MADRASAH IBTIDAIYAH Vol. 2. No. 0 I. 2016, h.18

produk, proses, dan sikap ilmiah. Bahwasebuah konsep dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) harus diberikan sesuai dengan Karakteristik sekolah itu sendiri. Begitu juga dengan wujud latihan juga harus disesuaikan dengan karakteristiknya.⁶⁹

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pembelajaran yang pada proses belajarnya harus didukung dengan keterampilan berpikir. Maka dalam proses pembelajarannya siswa tidak akan terlepas dari proses berpikir. Karena banyak jenis keterampilan proses IPA seperti mengamati, menginterpretasi, atau membuat hipotesis yang bisa dikuasai jika disertai dengan keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah salah satu keterampilan yang bisa dikembangkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Walaupun pada akhirnya tidak semua peserta didik akan menjadi seorang ilmuwan, namun berpikir tingkat tinggi diperlukan siswa agar bisa menghadapi kehidupan dimasa yang akan datang.⁷⁰

Menurut Suastra bahwa pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu dari belajar dengan menghafal menjadi belajar berfikir atau dari belajar yang dangkal menjadi mendalam. Dan juga menurut Jarvis Peserta didik memang harus diperkenalkan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) karena selain sebagai mata pelajaran yang menarik IPA juga sebagai mata pelajaran yang bisa membantu peserta didik untuk memahami tentang dunia maupun diri sendiri.. maka

⁶⁹ *Ibid.*, h.19

⁷⁰ Fauziah, Yuli Nurul "Analisis Kemampuan Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Kelas V pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam." *Jurnal Edisi Khusus I. I* (2011), h.98

dengan demikian, pembelajaran IPA ini diharapkan bisa meningkatkan daya imajinasi, kreatifitas, dan juga peserta didik bisa logis dalam berpikir.⁷¹

Dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik maka perlu adanya prinsip dari pembelajaran. Pembelajaran yang berorientasi *Higher order Thinking Skill* (HOTS) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi, peran seorang pendidik tidak banyak menerangkan, tetapi seorang guru justru melakukan stimulasi sebuah pertanyaan yang tujuannya untuk mendorong memunculkan pikiran-pikiran orisinal peserta didik. Pertanyaan tersebut seperti :⁷²

- 1) Bentuk soal yang dapat digunakan bisa mendorong munculnya gagasan-gagasan yang kreatif dari peserta didik.
- 2) Bentuk soal yang dapat mendorong peserta didik mencari data dan fakta pendukung serta bukti-bukti untuk mengambil keputusan atau posisi.
- 3) Bentuk soal yang digunakan bisa mendorong peserta didik mengembangkan pikiran mereka agar lebih jauh dan mendalam, dengan mencoba mengaplikasikan sesuatu informasi pada berbagai kasus dan kondisi yang berbeda-beda, sehingga dengan demikian peserta didik menjadi lebih banyak argumentasi yang akan disampaikan.
- 4) Bentuk soal untuk mengembangkan kemampuan mengaplikasikan aturan atau teori yang lebih umum pada kasus yang dikaji.

⁷¹ *Ibid.*, h.99

⁷² Wiwik Setiawati, M.Pd, et al, *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*, (Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018), h.37

Dalam pelaksanaan pembelajaran yang berorientasi pada Higher Order Thinking Skill (HOTS) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi, pertanyaan diatas dapat diklafikasikan kedalam empat macam pertanyaan yang menjadi sarana yang penting bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Pertanyaan yang dimaksud tersebut adalah :⁷³

1. Pertanyaan Inferensial

Merupakan pertanyaan yang harus segera dijawab ketika peserta didik sudah melakukan pengamatan atas bahan yang diberikan oleh pendidik. Bahan tersebut bisa berupa gambar, berita, dan lainnya. Pertanyaan yang diajukan tujuannya adalah mengungkapkan apa saja yang telah dilihat atau yang peserta didik dapati dan yang mereka pahami setelah mengamati atau membaca bahan yang diberikan oleh pendidik.

2. Pertanyaan Interpretasi

Pertanyaan ini di ajukan kepada siswa berhubungan dengan informasi yang tidak lengkap. Dengan demikian peserta didik dituntut harus bisa memberikan makna. Tujuannya adalah agar peserta didik dapat memberikan kesan dalam suatu konsekuensi dari suatu gejala atau penyebab yang ada.

3. Pertanyaan Transfer

Kedua pertanyaan diatas merupakan upaya untuk mendalami masalah atau hakekat sesuatu. Lain halnya dengan pertanyaan transfer, pertanyaan ini adalah

⁷³ *Ibid.*, h.38-39

upaya untuk lebih memperluas wawasan yang bersifat horizontal. Misalnya pertanyaan tentang perbedaan teori satu dengan teori lainnya.

4. Pertanyaan Hipotetik

Pertanyaan hipotetik ini mencakup tentang pertanyaan tentang hipotesis, generalisasi, dan kesimpulan. Pertanyaan hipotesis mempunyai arah untuk mendorong agar peserta didik melakukan prediksi atau peramalan dari sesuatu permasalahan yang dihadapi, kemudian peserta didik mengambil kesimpulan untuk generalisasi. Yang kemudian hipotesis dan kesimpulan sudah pasti merupakan hasil dari pemahaman peserta didik mengenai permasalahan kemudian ditambah dengan data atau informasi yang telah dimiliki atau data yang telah diperoleh karena untuk mengkaji permasalahan tersebut dengan lebih jauh lagi.

Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar yang berorientasi pada *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah sebagai berikut⁷⁴ :

Tabel 1.8 Hal yang perlu dan yang tidak perlu dilakukan oleh guru.

HAL YANG PERLU DILAKUKAN OLEH GURU	HAL YANG TIDAK PERLU DILAKUKAN OLEH GURU
1. Menjelaskan materi secara singkat	1. Terlalu banyak menjelaskan

⁷⁴ Wiwik Setiawati, M.Pd, et al, *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*, (Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018), h.40

<p>dan mudah dimengerti oleh siswa.</p> <p>2. Membiasakan memberikan jawaban dari pertanyaan siswa dengan pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir.</p> <p>3. Awali dengan masalah dan diakhiri dengan pemecahan masalah dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>4. Membawa siswa pada asas penerapan dalam masyarakat.</p> <p>5. Mendorong peserta didik agar menyampaikan pengetahuan yang telah mereka kuasai yang penting agar memecahkan masalah yang dihadapi saat ini.</p> <p>6. Memberikan kesempatan kepada siswa agar menemukan permasalahan dalam suatu konteks secara mandiri.</p> <p>7. Memberikan kesempatan para</p>	<p>dengan panjang lebar.</p> <p>2. Langsung memberikan permasalahan kepada peserta didik.</p> <p>3. Memberikan jawaban langsung yang terlalu banyak atas apa yang ditanyakan.</p> <p>4. Mengkritik apa yang peserta didik sampaikan apakah pertanyaan dan jawaban.</p> <p>5. Memotong pembicaraan peserta didik.</p> <p>6. Melontarkan perkataan yang bermakna seperti merendahkan dan menghina peserta didik.</p> <p>7. Menyimpulkan pendapat peserta didik</p>
--	--

<p>siswa untuk merumuskan suatu permasalahan.</p> <p>8. Mendukung siswa agar bisa melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang.</p> <p>9. Memberikan kesempatan kepada para siswa agar menganalisis informasi dan data yang telah dimiliki.</p> <p>10. Mendukung siswa agar mencari informasi dan data yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.</p> <p>11. Mendukung siswa untuk dapat mengembangkan berbagai solusi alternatif dari permasalahan yang dihadapi.</p> <p>12. Mendukung siswa untuk menilai berbagai alternatif dan menentukan alternatif terbaik untuk suatu masalah.</p>	
--	--

<p>13. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan solusi.</p> <p>14. Mengarahkan siswa untuk merangkai <i>PETA KONSEP</i> atau sistematika pengetahuan yang dibuat dalam bentuk gambar, diagram, simbol dan juga persamaan dari apa yang baru saja sudah dipelajari.</p>	
---	--

Agar peserta didik dapat melaksanakan perannya dalam proses belajar mengajar yang berorientasi pada *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi sebaiknya seorang guru senantiasa membina komunikasi yang efektif, peran guru dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan menjadi sangatlah penting dalam menghasilkan peserta didik yang cerdas, agar bisa menjadikan peserta didik pintar harus adanya peran guru, adapun peran guru dalam proses pembelajaran *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah :⁷⁵

⁷⁵ *Ibid.*h.41

Tabel 1.9 Peran pendidik dan peserta didik dalam proses belajar mengajar

PERAN PENDIDIK	PERAN PESERTA DIDIK
<p>1. Menyiapkan Kelas, antara lain :</p> <p>a. Guru merangkai metode pembelajaran agar semua siswa dapat aktif partisipatif dalam pembelajaran.</p> <p>b. Menyusun skenario pelaksanaan inquiry dengan mempersiapkan pokok bahasan yang akan dipelajari .</p> <p>c. Menyiapkan bahan materi yang diperlukan dalam investigasi dan diskusi</p> <p>d. Menyiapkan beberapa pertanyaan untuk mendalami forum diskusi dan mengembangkan berfikir kritis siswa</p> <p>e. Memiliki keterampilan, pengetahuan, dan perilaku kebiasaan serta pola pikir yang diperlukan dalam pembelajaran HOTS.</p> <p>f. Menguasai metode dan merencanakan cara cara untuk mendorong peserta</p>	<p>1. Sebagai peserta didik.</p> <p>a. Menunjukkan kemauan belajar.</p> <p>b. Bekerjasama dengan guru dan teman.</p> <p>c. Menunjukkan rasa percaya diri dalam belajar, menunjukkan kemauan memahamai dan mengubah menambah gagasan, berani menanggung resiko serta cukup skeptic terhadap sesuatu yang baru.</p> <p>2. Tertantang dan bersemangat dalam bereksplorasi.</p> <p>a. Menunjukkan rasa keinginan tahu dan melakukan observasi, mengkaji, memahami.</p> <p>b. Mencari, bahan bahan, fakta, data, informasi yang dibutuhkan.</p> <p>c. Mendsikusikan dengan teman dan guru tentang apa yang diobservasi atau dikaji atau pertanyaan yang</p>

<p>didik berpartisipasi dan bertanggung jawab dalam proses belajar mengajar.</p> <p>g. Memastikan pembelajaran fokus pada tujuan yang akan dicapai.</p> <p>h. Persiapan jawaban lengkap untuk mengantisipasi munculnya pertanyaan dan saran yang tidak diduga atau diharapkan.</p>	<p>diajukan.</p> <p>d. Mencoba untuk menguji gagasan sendiri.</p> <p>3. Mempertanyakan, mengajukan eksplanasi, dan melakukan observasi.</p>
--	---

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Tahapan penyusunan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) untuk penilaian sebagaimana tercantum pada Buku Panduan Penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang diterbitkan oleh Kemdikbud sebagai berikut:

- a. Mendiagnosis Kompetensi Dasar (KD)
- b. Membuat kisi-kisi soal
- c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
- d. Membuat pertanyaan yang sesuai dengan kisi-kisi soal
- e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

Adapun tahapan penilaian menggunakan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dibuat melalui langkah-langkah berikut:

- a. Mendiagnosis Kompetensi Dasar (KD) dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman materi IPA yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
- b. Membuat indikator soal yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditentukan dan juga mengacu pada materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
- c. Membuat pedoman untuk soal yaitu menyusun kisi-kisi soal.
- d. Menulis butir soal yang berdasarkan pada kisi-kisi soal dengan memperhatikan kaidah penulisan butir soal.

- e. Membuat pedoman penilaian atau kunci jawaban sebagai pedoman untuk menilai jawaban.

B. Saran

Setelah penulis menarik beberapa kesimpulan, penulis akan memberikan saran-saran yang penulis usulkan sebagai berikut :

1. Untuk pihak sekolah, diharapkan untuk terus memacu siswa dalam berpikir tingkat tinggi.
2. Bagi pembaca, agar dapat mengetahui penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dan juga memahami akan penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) tersebut. Sehingga, ketika adanya ketertarikan terhadap penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) maka penelitian ini dapat digunakan kembali sebagai referensi.
3. Bagi mahasiswa IAIN Curup, diharapkan dapat mengembangkan kembali penelitian sejenis, untuk pengembangan ilmu pengetahuan menuju lebih baik khususnya tentang penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Budiman. 2014. *Pengembangan Instrument Assesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran Matematika SMP kelas IX Semester I.* Jurnal Riset Pendidikan Matematika 1.2.
- Anderson, L W. (2010). *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonom y of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Ariyana Yoki. Ari Pudjiastuti dkk, 2018. *Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, (Direktotar Guru dan Tenaga Kependidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Asdiana, 2015. *High Order Thinking Pada Pembelajaran Ipa Melalui Teknik Make - A Match Di Sekolah Dasar*. <https://media.neliti.com/media/publications/121188-ID-none.pdf>. Diakses pada 27 Juli 2020 jam 20.15 WIB.
- Bungin Burhan. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif Aktualisasi M Ragam Varian Komtemporer*. Jakarta: PT.Rajagrafindo Persada.
- Drs. Amirono.2013 *M.T,Evaluasi & Penilaian Pembelajaran Kurikulum*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dyas, Sari Devi. 2015. "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman."
- Fajariah Khusnul, 2017.*Analisis Asesmen Berbasis Higher Order Thinking Skill Padfa Pembelajaran Tematik Terpadu Di SD*. Laporan Penelitian Dosen Pemula.
- Fanani, Achmad. 2015. *Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) di Sekolah Dasar kelas V*. Jurnal Pendidikan Dasar. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/download/JPD.91.01/5168/> . diakses pada 27 Juli 2020 jam 21.00 WIB.
- Farida Nur Kumala. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*.Malang: Jl.Bandara Eltari Blok VE 03,Cemorokandangan.

- Fauziah, Yuli Nurul. 2011. "Analisis Kemampuan Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Kelas V pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam." Jurnal Edisi Khusus I. I
- Hanifah Nurdah. 2019. *Pengembangan instrument penilaian High Order Thinking Skill (HOTS) di sekolah dasar*. Conference series journal vol. 1 no. 1
- Hikmah Sopiana, 2017. *HOTS dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Sain Pembelajaran IPA SD*. Purworejo: Universitas Muhamadiyah.
- Irmawati, Retno Dewi, Yetti Supriyati, and Muchlas Suseno. 2018. "Pengaruh Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Tunas Bangsa Journal, 52.
- Izzaty Eka Rita, dkk., 2020 <https://Eprints.uny.ac.id> . diakses pada 06 Juli 2020 jam 15.02 WIB.
- Jailani Agus Budiman. 2014. *Pengembangan Instrument Assemen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran Matematika SMP kelas IX Semester I.*" Jurnal Riset Pendidikan Matematika.
- Jannah Farihatul, 2019. *Hubungan kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA*. Jakarta: UIN SYARIF HIDAYATULLAH.
- Julianingsih, Suhaesti. 2017. *Pengembangan Instrumen Assesmen HOTS untuk mengukur dimensi pengetahuan IPA siswa di SMP*. Universitas Bandar Lampung.
- Jumiati. 2016. "IPA dan Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi". Muallimuna Jurnal Madrasah Ibtidaiyah Vol. 2. No. 0 I.
- Maharani, Auriellya Destya. 2019. "HOTS pada assessment pembelajaran tematik muatan pembelajaran IPA siswa sekolah dasar". SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR Vol. I. No. 0 I
- Nugroho Arifin, 2018. *High Order Thinking Skills*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia Grasindo. Jakarta.
- Putri Meldasyah, 2018. Ranah Penilaian Kognitif afektif dan psikomotorik. <http://meldasyahputri.blogspot.com/2015/11/ranah-penilaian-kognitif-afektif-dan.html> diakses pada 22 Agustus 2020

- R Robi'atun, 2019. *Pengantar Penelitian Hukum*. (<https://eorints.walisongo.ac.id>
Diakses pada 18 Juni 2020, jam 09.10 WIB)
- Riyanto Fajar. 2017. *Pengembangan soal higher order thinking skill (HOTS) pada pembelajaran IPA SD*. <https://rumahjuara.com/artikel/view/327/pengembangan-soal-hots-pada-pembelajaran-ipa-sd> . diakses pada 28 Juli 2020 jam 21.38 WIB.
- Setiawati Wiwik, 2018. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*. Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Setiawati Wiwik, 2019. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill* Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sulistyorini Sri. 2017. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar Unnes: Tiara Wacana*.
- Suryapuspitarini, B. K., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. In PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 876-884).
- Tubah Mufatihatus. 2019. *Penilaian HOTS dan penerapannya di SD/MI*. https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/viewFile/6368/pdf_1 . Diakses pada 28 Juli 2020
- Wiwik Setiawati. 2018. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*, (Bandung: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan)
- Wuryastuti Sri, 2008. *Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah*. Jurnal. penelitian dasar Nomor:9.2

L
A
M
P
I
R
A
N

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
Subtema 1 : Manusia dan Lingkungan
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA,
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (6 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dankegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks non fiksi	3.8.1 Membaca teks narasi peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi
4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks fiksi	4.8.1 Menceritakan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita

IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi	3.8.1 Melakukan percobaan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi,

serta kelangsungan makhluk hidup	dan presipitasi
4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber	4.8.1 Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati dan berdiskusi, siswa mampu menyebutkan peristiwa-peristiwa atau tindakan pada teks nonfiksi dengan benar.
2. Melalui kegiatan melakukan pengamatan, siswa mampu mengidentifikasi manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan baik.
3. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang peristiwa kedatangan bangsa barat di Indonesia
2. Peta pikiran, mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman
3. Teks, tentang mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman)..

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.

Metode Pembelajaran

: Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

F. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media/Alat :

1. Teks bacaan.
2. Alat musik tradisional daerah masing-masing.
3. Beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar.

Bahan : -

Sumber Belajar :

1. *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 6: Panas dan Perpindahannya. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. 3. Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. 4. Siswa diajak menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 5. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. 6. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. 7. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. 8. Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. 9. Siswa diajak menyanyikan lagu daerah setempat untuk menyegarkan suasana kembali. 	15 menit
Kegiatan inti	<p><i>Proses KBM</i></p> <p>Kegiatan Pembuka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar yang terdapat pada halaman 1 buku siswa. • Dengan bimbingan guru, siswa mengidentifikasi berbagai kondisi lingkungan pada gambar. Guru mengaitkan kegiatan ini dengan judul tema Lingkungan Sahabat Kita serta judul sub tema Manusia dan Lingkungan. • Guru dapat memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang topik manusia dan Lingkungan. Pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fakta-fakta apa yang ditunjukkan gambar tersebut? Jawaban: Gambar atas menunjukkan 	180 menit

	<p>lingkungan yang indah berupa areal persawahan yang subur. Gambar bawah menunjukkan anak-anak usia SD sedang menanam bibit tanaman.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Apakah lingkungan berguna bagi manusia? Mengapa? Jawaban: Lingkungan berguna bagi manusia, karena lingkungan menyediakan semua kebutuhan hidup manusia. 3. Keuntungan apa yang diperoleh manusia jika menjaga lingkungan? Jawaban: Jika manusia menjaga lingkungan, semua kebutuhan hidup manusia dapat tercukupi. 4. Apa akibatnya jika manusia tidak menjaga lingkungan? Jawaban: Jika manusia tidak menjaga lingkungan, lingkungan menjadi rusak dan tidak memberikan manfaat bahkan dapat menimbulkan kerugian dan bencana bagi manusia. 5. Bagaimana kondisi lingkungan di sekitarmu? Jawaban: Siswa diminta menceritakan sesuai kondisi lingkungannya. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca pengantar mengenai air sebagai salah satu unsur penting dalam lingkungan. Air sangat diperlukan bagi kehidupan di bumi. • Siswa diajak bertanya jawab mengenai manfaat air. <p><i>Ayo Membaca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca teks berjudul “Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer” pada buku siswa. Kegiatan membaca dapat dilakukan secara bergantian. Salah seorang siswa membaca satu paragraf, siswa lain mendengarkan. Paragraf selanjutnya dibaca oleh siswa yang berbeda. • Siswa menuliskan peristiwa-peristiwa yang terdapat pada teks dalam bentuk peta pikiran. Kemudian, secara bergantian siswa menunjukkan peta pikiran yang telah dibuatnya. • Berikut alternatif jawaban untuk pola pikiran yang telah dilengkapi. <p><i>Ayo Berdiskusi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengondisikan siswa untuk melakukan 	

	<p>kegiatan diskusi, dengan membuat kelompok-kelompok terdiri atas 4 – 5 siswa. Setiap kelompok menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa fungsi air bagi manusia? 2. Apa fungsi air bagi hewan? 3. Apa fungsi air bagi tumbuhan? <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk peta pikiran. Selanjutnya siswa menyajikan hasil diskusi kelompok kepada kelompok lain. Hasil diskusi semua kelompok dapat digunakan sebagai bahan diskusi kelas. Alternatif jawaban sebagai berikut. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa yang akan dilakukan untuk menghargai perbedaan disekitar? 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Termasuk menyampaikan kegiatan bersama orang tua yaitu : <i>meminta orang tua untuk menceritakan pengalamannya menghargai perbedaan di lingkungan sekitar rumah lalu menceritakan hasilnya kepada guru.</i> 4. Siswa menyimak cerita motivasi tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> 5. Siswa melakukan operasi semut untuk menjaga kebersihan kelas. 6. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. 	15 menit

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap

b. Penilaian Pengetahuan

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrument
Bahasa Indonesia	Penilaian uji unjuk kerja	Tes tertulis	Soal pilihan ganda

	a. Rubrik Menulis Berdasarkan Pengamatan Gambar		Soal isian Soal uraian
IPA	b. Rubrik membuat percobaan menyelidiki peristiwa menyublim	Tes tertulis	Soal pilihan ganda Soal isian Soal uraian

c. Unjuk Kerja

Muatan	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Instrument
Bahasa Indonesia	Penilaian uji unjuk kerja a. Rubrik Menulis Berdasarkan KD Bahasa Indonesia 3.8 dan 4.8	Diskusi dan unjuk hasil	Rubrik penilaian pada BG halaman 13-14
IPA	Penilaian uji unjuk kerja b. Rubrik Menulis Berdasarkan KD IPA 3.8 dan 4.8	Unjuk kerja dan hasil	Rubrik penilaian pada BG halaman 16-17.

Refleksi guru :

Mengetahui
Kepala SD Negeri

Guru Kelas V

NIP. -

NIP. -

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH

Alamat: Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010
Fax (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail: admin@iaincurup.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Nomor 176 In 34/F.1-PP.00 9-12/2019

Tentang

PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN II DALAM PENULISAN SKRIPSI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud;
 - b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II;
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup;
 3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;
 4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;
 5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor B.II/3/15447.tanggal 18 April 2018 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2018-2022.
 6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup
 7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0047 tanggal 21 Januari 2019 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.

MEMUTUSKAN :

1. Dra. Susilawati, M.Pd 19860114 201503 2 002
2. Syaripah, M.Pd 19860114 201503 2 002

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :

N A M A : Tiara Viviang

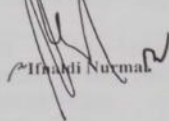
N I M : 16591083

JUDUL SKRIPSI : Analisis Penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 01 Rejang Lebong.

- Selua : Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
- Ketiga : Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ;
- Keempat : Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;
- Kelima : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;
- Keenam : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;
- Ketujuh : Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;

Ditetapkan di Curup,
pada Tanggal 9 Desember 2019

Dekan


Hafidli Nurmal

Tembusan : Disampaikan Yth :
1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup;
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;



KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : TIARA VINIANG
NIM : 16501083
Fakultas : TAREBIYAH
Pembimbing I : Dra. Susilawati, M.Pd
Pembimbing II : Susilawati, M.Pd
Judul Skripsi : Penulisan Penyalinan Hasil Penelitian Awal (PA) Berbasis Model Otak Thinking Skill (OTS) Pada Sekolah Dasar

Catatan :

- ❖ Kartu konsultasi ini harap dibawah setiap konsultasi dengan Pembimbing I atau Pembimbing II.
- ❖ Dianjurkan kepada mahasiswa yang menulis skripsi untuk berkonsultasi sebanyak mungkin dengan pembimbing I minimal 2 (dua) kali, dan konsultasi pembimbing II minimal 5 (5) kali dibuktikan dengan kolom yang disediakan.
- ❖ Agar ada cukup waktu untuk perbaikan skripsi sebelum diujikan diharapkan agar konsultasi terakhir dengan pembimbing dilakukan paling lambat sebelum ujian skripsi.



KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : TIARA VINIANG
NIM : 16501083
Fakultas : TAREBIYAH
Pembimbing I : Dra. Susilawati, M.Pd
Pembimbing II : Susilawati, M.Pd
Judul Skripsi : Penulisan Penyalinan Hasil Penelitian Awal (PA) Berbasis Model Otak Thinking Skill (OTS) Pada Sekolah Dasar

Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diajukan untuk ujian skripsi IAIN Curup.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Susilawati, M.Pd

Susilawati, M.Pd

NIP. 19609041982032001

NIP. 19609041982032001

No	Tanggal	Isi Konsultasi dan Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing II	Paraf Mahasiswa
1	20/10/04	Perbaikan Ulat Beringis	[Signature]	[Signature]
2	14/10/05	Penambahan dan Memperbaiki teori pada Bab I dan Bab III	[Signature]	[Signature]
3	28/10/05	Perbaikan bab III dari Metode Kuantitatif Menjadi Metode Library Research.	[Signature]	[Signature]
4	18/10/06	Acc Penelitian	[Signature]	[Signature]
5	9/10/07	Revisi pada Perencanaan Penelitian dan Perbaikan hasil Penelitian	[Signature]	[Signature]
6	25/10/07	Pertambahan teori dan Perbaikan bab III	[Signature]	[Signature]
7	22/10/07	Perbaikan bab IV dan V	[Signature]	[Signature]
8	15 April 2008	Acc Bab V	[Signature]	[Signature]

No	Tanggal	Isi Konsultasi dan Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing I	Paraf Mahasiswa
1	5/10/05	Bimbingan bab I - (ulaf Belakawan)	[Signature]	[Signature]
2	18/10/05	Bimbingan bab I - Penambahan teori	[Signature]	[Signature]
3	4/10/06	Bimbingan bab III dan Perbaikan Menjadi Metode Library Research	[Signature]	[Signature]
4	23/10/06	Acc. Bab I - III Logika pakuhi	[Signature]	[Signature]
5	13/10/07	Bimbingan hasil penelitian	[Signature]	[Signature]
6	20/10/07	Revisi hasil penelitian	[Signature]	[Signature]
7	28/10/07	Acc bab I - V - Persiapkan bersama lanjutan dan lainnya	[Signature]	[Signature]
8	19/11/08	Acc. Ulat Beringis	[Signature]	[Signature]

BIODATA PENULIS



Tiara Viviang Lahir di Desa Batu Bandung, 18 Agustus 1997, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan suami istri Royen Kausi dan Emi, jenjang pendidikan yang telah ditempuh : MIN 02 Kepahiang tamat pada tahun 2009, SMPN 01 Muara Kemumu tamat pada tahun 2012, MAN 02 Kepahiang tamat pada tahun 2015, setelah lulus dari MAN ditahun 2016 penulis melanjutkan jenjang pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Melalui pendidikan ini penulis mendapatkan pengalaman yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya, bisa mempelajari hal yang baru, dan juga sangat memberikan pengalaman lebih. Dari sini penulis selalu berusaha untuk menjadi pribadi yang lebih baik, selalu belajar dan terus belajar agar bisa menjadi orang yang bermanfaat bagi orang lain, dan juga penulis belajar untuk tidak cepat menyerah dalam hal apapun terutama hal yang ingin kita capai.