

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN TEMATIK BERBASIS
HIGHER ORDER THINKING SKILLS UNTUK PESERTA DIDIK
KELAS III SEKOLAH DASAR**

(Tesis)

Oleh

NUR AISYAH



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF INSTRUMENT THEMATIC ASSESSMENT BASED ON HIGHER ORDER THINKING SKILLS FOR CLASS III ELEMENTARY SCHOOLS STUDENTS

By

NUR AISYAH

This study aims: (1) to describe the feasibility of thematic assessment instruments based on Higher Order Thinking Skills, (2) to describe the characteristics of Higher Order Thinking Skills on thematic assessment instruments, (3) to measure the effectiveness of thematic assessment instruments based on Higher Order Thinking Skills. The type of this research is Research and Development by Borg and Gall. The technique used to compile the data are tests and non-tests techniques. The tools to compile the data are questionnaire and test items. Qualitative and quantitative analysis technique were used to analyze data. The results are: (1) assessment instrument is theoretically and empirically eligible to use. Theoretically means that it fulfilled the construction, linguistic, and material aspects. Empirically means that it has been through validity, reliability, difficulty levels, distinguish, and distractor examinations; (2) assessment instrument has fulfilled Higher Order Thinking Skills characteristics; and (3) assessment

instrument is effective as a study evaluation tool because this instrument can distinguish students of low, middle, and high study capabilities. Where $F_{\text{count}} = 238.417 > F_{\text{table}} = 3.115366$ with $\text{Sig} = 0.000 (<0.05)$, which means that H_0 rejected and H_1 accepted or an average value for the three groups was different.

Keywords: assessment of instrument, thematic, higher order thinking skills.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN TEMATIK BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* UNTUK PESERTA DIDIK KELAS III SEKOLAH DASAR

Oleh

NUR AISYAH

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan kelayakan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*, (2) mendeskripsikan terpenuhinya karakteristik *Higher Order Thinking Skills* pada instrumen penilaian tematik, (3) mengukur keefektifan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* menurut Borg and Gall. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik nontes dan tes. Alat pengumpulan data berupa angket dan soal tes. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) instrumen penilaian yang layak digunakan, baik layak secara teoritis maupun empiris. Layak secara teoritis yaitu telah memenuhi aspek konstruksi, bahasa, dan materi. Layak secara empiris yaitu melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan distraktor; (2) instrumen penilaian telah memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills*; dan (3) instrumen penilaian

efektif digunakan sebagai alat evaluasi hasil belajar karena instrumen penilaian

dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Perbedaan rerata ketiga kelompok tersebut dinyatakan nilai $F_{hitung} = 228,661 >$

$F_{tabel} = 3,115366$ dengan $Sig = 0.000 (<0,05)$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1

diterima atau rata-rata nilai untuk ketiga kelompok itu adalah berbeda.

Kata kunci: instrumen penilaian, tematik, *higher order thinking skills*.

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN TEMATIK BERBASIS
HIGHER ORDER THINKING SKILLS UNTUK PESERTA DIDIK
KELAS III SEKOLAH DASAR**

Oleh
NUR AISYAH

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN
TEMATIK BERBASIS *HIGHER ORDER*
THINKING SKILLS UNTUK PESERTA DIDIK
KELAS III SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : **Nur Aisyah**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1523053002

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd.
NIP 19561005 198303 2 002

Pembimbing II

Dr. Alben Ambarita, M.Pd.
NIP 19570711 198503 1 004

2. Mengetahui

Ketua Jurusan
Ilmu Pendidikan FKIP

Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru SD

Dr. Alben Ambarita, M.Pd.
NIP 19570711 198503 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd.**

Sekretaris : **Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**

Penguji Anggota : **I. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.**

II. Dr. Abdurrahman, M.Si.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP 19590722 198603 1 003

3. Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.
NIP 19530528 198103 1 002

4. Tanggal Lulus Ujian : **08 Juni 2017**

PERNYATAAN TESIS MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Nur Aisyah
Nomor Pokok Mahasiswa : 1523053002
Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Lokasi Penelitian : SDN 1 Metro Pusat, SDN 1 Metro Utara,
SDN 4 Metro Timur, dan SDN 1 Metro Barat.

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa tesis yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Tematik Berbasis *Higher Order Thinking Skills* Untuk Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar” tersebut adalah asli hasil penelitian saya dan tidak plagiat kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, Juni 2017
Yang membuat pernyataan,



Nur Aisyah
NPM 1523053002

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Nur Aisyah dilahirkan di Kota Bogor pada tanggal 22 September 1992. Peneliti adalah anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Wawan Setiawan dan Ibu Imas Suryati. Peneliti menempuh Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Sindang Sari, Kota Bogor lulus pada tahun 2004, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Kota Bogor lulus pada tahun 2007, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Kota Bogor lulus pada tahun 2010, dan S1-PGSD Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2015, peneliti diterima sebagai mahasiswa Program Studi S2-MKGSD melalui Seleksi Ujian Mandiri (UM), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

MOTO

*“Menuntut ilmu wajib bagi setiap muslim dan muslimah”
(Rasulullah SAW)*

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu nikmat yang telah diberikannya kepada suatu kaum, hingga kaum itu mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri. Sungguh Allah maha mendengar, maha mengetahui.”
(Qur'an Surah Al-Anfal: 53)*

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhan-Mu lah hendaknya kamu berharap”
(Q.S Al-Insyirah: 6-8)*

*Hidup tanpa cita-cita adalah mati, cita-cita tanpa kenyataan itu mimpi, tapi mimpi yang menjadi kenyataan adalah kebahagiaan yang sejati.
Kebahagiaan Hakiki adalah untuk menggapai Ridho-Nya.
(Nur Aisyah)*

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim...

Kupersembahkan karya ini sebagai rasa syukur kepada ALLAH SWT beserta Nabi junjungan kami Muhammad SAW dan ucapan terima kasih serta rasa banggaku kepada:

Ayahanda dan Ibundaiku tercinta, Wawan Setiawan dan Imas Suryati

Yang sudah membesarkaniku, mencurahkan kasih sayang, mendidik, bekerja membanting tulang yang tiada ternilai harganya, dan selalu memberikan semangat untuk terus berjuang dalam menggapai cita-cita, yang tidak pernah lelah untuk selalu memberikan do'a, dan nasihat untuk kebahagiaan serta kesuksesanku.

Kakakku Nina Setiawati dan Desy Fatmasari

Yang selalu memberikan motivasi dalam setiap senyuman dan semangat untuk terus berjuang dalam menggapai cita-cita, terimakasih.

Suamiku tersayang, Akhmad Arraafiqi

Yang selalu memberi do'a, nasihat, motivasi, senyuman, dan keridhoan untuk terus memotivasiku dalam menuntut ilmu tanpa putus asa. Dalam Canda dan duka, engkau membimbingku dengan tulus ikhlas. Hingga menemani hariku sehingga bisa lulus tepat waktu. Do'amumu senantiasa menyertaiiku setiap waktu.

Anakku tersayang, Ananda Rizqiana Arzain

Yang selalu menemani bunda dalam suka dan duka, menemani dalam hari yang penuh ceria. Canda tawa dan duka anakku selalu menemaniku dari kandungan hingga engkau terlahir di dunia ini. Maafkan bunda terkadang melalaikanmu karena gelar dunia ini.

Alnamater tercinta MKGSD

-Universitas Lampung-

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Tematik Berbasis *Higher Order Thinking Skills* Untuk Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar”.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan tesis ini tentunya tidak akan mungkin terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung yang banyak berjasa dalam kemajuan Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., selaku Direktur Pascasarjana FKIP Universitas Lampung yang telah memperlancar dalam penyusunan tesis.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., Dekan FKIP Unila yang menyediakan fasilitas sehingga peneliti studi tepat waktu.
4. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar dan Pembimbing II yang membantu sumbangsih untuk kemajuan kampus MKGSD tercinta serta bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan perhatian, motivasi, dan semangat kepada penulis demi terselesaikannya tesis ini.
5. Ibu Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd., selaku Pembimbing I atas jasanya baik tenaga dan pikiran yang tcurahkan untuk bimbingan, masukan, kritik dan saran yang diberikan dengan sabar dan ikhlas di sela kesibukannya dalam penyelesaian tesis ini.
6. Bapak Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Pembahas yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk konsultasi dan memberikan bimbingan,

sumbangan pemikiran, motivasi, kritik, dan saran selama penyusunan tesis, sehingga tesis ini menjadi lebih baik.

7. Bapak Dr. Abdurrahman, M.Si., selaku selaku Pembahas yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk konsultasi dan memberikan bimbingan, sumbangan pemikiran, motivasi, kritik, dan saran selama penyusunan tesis, sehingga tesis ini menjadi lebih baik
8. Bapak Dr. Edi Purnomo, M.Pd., selaku Ahli Evaluasi yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator dalam penyusunan tesis ini.
9. Ibu Dr. Siti Samhati, M.Pd., selaku Ahli Bahasa yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator dalam penyusunan tesis ini.
10. Bapak. Dr. Darsono, M.Pd., selaku Ahli Materi yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator dalam penyusunan tesis ini.
11. Bapak/ibu Dosen dan Staf Karyawan Prodi MKGSD UNILA, yang membantu sampai tesis ini selesai.
12. Ibu Suyeti, M.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri 1 Pusat yang memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini.
13. Ibu Sri Subyakti, M.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri 1 Barat yang memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini.
14. Bapak Sumadi, S.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri 1 Utara yang memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini.
15. Ibu Sumarni, M.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri 4 Timur yang memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini.
16. Ibu Ana Laili, S.Pd., Wali Kelas III-B SDN 1 Metro Pusat yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
17. Ibu Leni Pardiansari, S.Pd., Wali Kelas III-D SDN 1 Metro Pusat yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
18. Ibu Hasma Juita, S.Pd.SD., Wali Kelas III-A SDN 1 Metro Barat yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
19. Ibu Musawamah, S.Pd., Wali Kelas III-A SDN 1 Metro Utara yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.

20. Ibu Siti Hajar Suryani, Wali Kelas III-A SDN 4 Metro Timur yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
21. Seluruh rekan-rekan mahasiswa MKGSD angkatan 2015 yang telah bersama-sama berusaha dari awal hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersiat membangun demi perbaikan tesis ini. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Bandar Lampung, Juni 2017
Penulis,

Nur Aisyah
NPM 1523053002

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah dan Permasalahan.....	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
G. Ruang Lingkup Penelitian	15
H. Spesifikasi Produk	16
II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	17
1. Teori-teori yang Mendukung.....	17
a. Teori Belajar Behaviorisme.....	17
b. Teori Belajar Kognitivisme	19
c. Teori Belajar Konstruktivisme	20
2. Instrumen Penilaian	22
a. Pengertian Instrumen Penilaian	22
b. Syarat Instrumen Penilaian Bermutu	24
c. Instrumen Penilaian Tes Tertulis.....	25
d. Kaidah Penulisan Instrumen Tes	30
e. Kualitas Instrumen Tes Secara Empirik	32
f. Langkah-langkah Pokok Mengembangkan Tes.....	41
g. Cakupan Ranah Penilaian Kognitif	44
h. Dimensi Pengetahuan	49
3. Instrumen Penilaian Tematik Tema Perubahan di Alam.....	54
4. <i>Higher Order Thinking Skills</i>	57

a.	Pengertian <i>Higher Order Thinking Skills</i>	57
b.	Pengembangan Instrumen Penilaian <i>Higher Order Thinking Skills</i>	59
B.	Hasil Penelitian yang Relevan	65
C.	Kerangka Pikir	66
D.	Hipotesis	71

III. METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian	72
B.	Prosedur Penelitian	72
1.	Pengumpulan Informasi Data Awal.....	74
2.	Perencanaan	75
3.	Pengembangan Draft Produk.....	75
4.	Uji Coba Produk	76
a.	Uji Kelompok Kecil dan Revisi.....	77
b.	Uji Coba Kelas dan Revisi.....	78
5.	Revisi Hasil Uji Coba Produk.....	78
6.	Uji Coba Lapangan	79
7.	Produk Akhir	79
C.	<i>Setting</i> Penelitian	79
1.	Tempat Penelitian	79
2.	Waktu Penelitian.....	80
3.	Subjek Penelitian	80
4.	Objek Penelitian.....	80
D.	Populasi dan Sampel.....	80
1.	Populasi.....	80
2.	Sampel	81
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	81
1.	Teknik Nontes.....	81
2.	Teknik Tes	82
F.	Variabel Penelitian, Definisi Konseptual, dan Definisi Operasional	83
1.	Variabel Penelitian.....	83
2.	Definisi Konseptual	84
3.	Definisi Operasional	85
G.	Instrumen Penelitian	85
1.	Angket.....	86
2.	Tes Tertulis	91
H.	Teknik Analisis Data	98
1.	Teknik Analisis Data Kuantitatif	98
2.	Teknik Analisis Data Kualitatif	102

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Profil Sekolah	103
1.	SDN 1 Metro Pusat	103
2.	SDN 1 Metro Utara.....	104
3.	SDN 4 Metro Timur.....	105

4.	SDN 1 Metro Barat	106
B.	Hasil Penelitian	107
1.	Deskripsi Hasil Uji Kelayakan	107
2.	Deskripsi Hasil Analisis Karakteristik Instrumen Penilaian <i>Higher Order Thinking Skills</i>	132
3.	Hasil Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	133
4.	Hasil Pengujian Efektivitas/ Hasil Uji Hipotesis.....	135
C.	Pembahasan	138
1.	Kelayakan Instrumen Penilaian	138
2.	Karakteristik Instrumen Penilaian <i>Higher Order Thinking Skills</i>	143
3.	Efektivitas Instrumen Penilaian	148
D.	Kelebihan Produk Hasil Pengembangan.....	150
E.	Kekurangan Produk Hasil Pengembangan	151
F.	Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	152

V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A.	Simpulan	154
B.	Implikasi	155
C.	Saran	157

DAFTAR PUSTAKA	159
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	164
-----------------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Instrumen Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	5
1.2 Analisis Butir Soal UTS Mata Pelajaran PPKn di SDN 1 Kelas III-D SDN 1 Metro Pusat	8
1.3 Spesifikasi Produk.....	16
2.1 Kelebihan dan Kekurangan Tes Bentuk PG	26
2.2 Kelebihan dan Kekurangan Tes Bentuk Uraian	28
2.3 Karakteristik Tes PG dan Uraian.....	29
2.4 Jenis dan Subjenis Dimensi Pokok Pengetahuan	50
2.5 KI dan KD Aspek Pengetahuan Tema Perubahan di Alam Kelas III	56
2.6 Indikator Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	64
3.1 Subjek Penelitian.....	80
3.2 Populasi Penelitian.....	80
3.3 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan	86
3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Bentuk PG	87
3.5 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Evaluasi Bentuk PG.....	87
3.6 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa Bentuk PG	87
3.7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Bentuk Uraian	88
3.8 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Evaluasi Bentuk Uraian	88
3.9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa Bentuk Uraian	88
3.10 Kisi-kisi Angket Respon Praktisi Terhadap Kemenarikan dan Kemudahan Penggunaan Instrumen Penilaian.....	89
3.11 Kisi-kisi Indikator Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	90
3.12 Interpretasi Validitas Butir Soal.....	92
3.13 Derajat Reliabilitas.....	94
3.14 Kriteria Daya Pembeda	95
3.15 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal	96
3.16 Klasifikasi Distraktor Butir Soal.....	97
4.1 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bentuk PG oleh Ahli Evaluasi...	108
4.2 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bentuk Uraian oleh Ahli Evaluasi	108
4.3 Catatan Perbaikan Hasil Validasi Ahli Evaluasi Tahap I.....	109
4.4 Revisi Hasil Validasi oleh Ahli Evaluasi Tahap I.....	110
4.5 Catatan Perbaikan Hasil Validasi Ahli Tahap II	110
4.6 Revisi Hasil Validasi Oleh Ahli Tahap II.....	110

4.7	Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bentuk PG oleh Ahli Materi.....	111
4.8	Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bentuk Uraian oleh Ahli Materi	111
4.9	Catatan Perbaikan Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I	112
4.10	Revisi Hasil Validasi oleh Ahli Materi Tahap I	112
4.11	Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bentuk PG oleh Ahli Bahasa.....	113
4.12	Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Bentuk Uraian oleh Ahli Bahasa	114
4.13	Catatan Perbaikan Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap I	114
4.14	Revisi Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa Tahap I	115
4.15	Analisis Validitas Butir Bentuk PG Pada Uji Kelompok Kecil	116
4.16	Analisis Tingkat Kesukaran Bentuk PG Pada Uji Kelompok Kecil	117
4.17	Analisis Daya Pembeda Bentuk PG Pada Uji Kelompok Kecil	118
4.18	Analisis Efektivitas Distraktor dan Omit Bentuk PG Pada Uji Kelompok Kecil.....	118
4.19	Perbaikan Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Pada Uji Kelompok Kecil.....	120
4.20	Analisis Validitas Butir Bentuk Uraian Pada Uji Kelompok Kecil..	121
4.21	Analisis Tingkat Kesukaran Bentuk Uraian Pada Uji Kelompok Kecil.....	122
4.22	Analisis Daya Pembeda Bentuk Uraian Pada Uji Kelompok Kecil.....	123
4.23	Hasil Analisis Angket Kemenarikan dan Kemudahan Penggunaan Instrumen Penilaian oleh Guru Pada Uji Kelompok Kecil.....	123
4.24	Analisis Validitas Butir Bentuk PG Pada Uji Kelas	124
4.25	Analisis Tingkat Kesukaran Bentuk PG Pada Uji Kelas	125
4.26	Analisis Daya Pembeda Bentuk PG Pada Uji Kelas	126
4.27	Analisis Efektivitas Distraktor dan Omit Bentuk PG Pada Uji Kelas	127
4.28	Perbaikan Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Pada Uji Kelas	128
4.29	Analisis Validitas Butir Bentuk Uraian Pada Uji Kelas	129
4.30	Analisis Tingkat Kesukaran Bentuk Uraian Pada Uji Kelas	130
4.31	Analisis Daya Pembeda Bentuk Uraian Pada Uji Kelas.....	131
4.32	Hasil Analisis Angket Kemenarikan dan Kemudahan Penggunaan Instrumen Penilaian oleh Guru Pada Uji Kelas	131
4.33	Presentase Hasil Analisis Karakteristik Instrumen Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	132
4.34	Uji Normalitas Data Menggunakan Program SPSS	133
4.35	Uji Homogenitas Data Menggunakan Program SPSS.....	134
4.36	Uji Anava Menggunakan SPSS	135
4.37	Uji <i>Scheffe</i> Menggunakan SPSS.....	136
4.38	<i>Descriptives</i> Uji <i>Scheffe</i> Menggunakan SPSS.....	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Teknik Pengujian Reliabilitas Tes Hasil Belajar	35
2.2 Ikhtisar Taksonomi Bloom Revisi	49
2.3 Kerangka Berpikir Penelitian Pengembangan	70
3.1 Langkah Penelitian Pengembangan.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat-surat	164
2. Angket Kebutuhan Instrumen Penilaian	171
3. a. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> Bentuk PG	172
b. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> Bentuk Uraian.....	178
4. a. Instrumen Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> Bentuk PG	180
b. Instrumen Penilaian Berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> Bentuk Uraian	187
5. a. Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Bentuk PG	190
b. Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Bentuk Uraian	191
6. a. Lembar Angket Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Evaluasi	193
b. Lembar Angket Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Materi ...	196
c. Lembar Angket Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Bahasa...	199
7. a. Analisis Soal Bentuk PG Pada Uji Kelompok Kecil	202
b. Analisis Soal Bentuk Uraian Pada Uji Kelompok Kecil	209
c. Analisis Soal Bentuk PG Pada Uji Kelas	213
d. Analisis Soal Bentuk Uraian Pada Uji Kelas	214
8. a. Instrumen Validasi Karakteristik <i>Higher Order Thinking</i> Oleh Ahli Evaluasi.....	215
b. Instrumen Validasi Karakteristik <i>Higher Order Thinking</i> Oleh Ahli Materi.....	216
c. Instrumen Validasi Karakteristik <i>Higher Order Thinking</i> Oleh Ahli Bahasa	217
9. a. Skor Hasil Belajar Peserta Didik di SDN 1 Metro Utara	218
b. Skor Hasil Belajar Peserta Didik di SDN 1 Metro Barat	219
c. Skor Hasil Belajar Peserta Didik di SDN 4 Metro Timur	220
10. a. Uji Prasyarat Analisis Data Menggunakan Program SPSS Versi 20,0.....	221
b. Uji Hipotesis Menggunakan Program SPSS Versi 20,0	226

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran dan penilaian merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan belajar mengajar. Penilaian menjadi komponen utama dalam tugas dan pekerjaan seorang guru. Apabila guru mampu melakukan penilaian secara baik, dapat dipastikan guru memiliki kemampuan mengajar yang baik pula. Hal tersebut menandakan bahwa bila ingin menjadi guru yang baik, maka guru harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang penilaian (Kusaeri, 2014: 14).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 Pasal 1 ayat (1) tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan merupakan kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Bagi sekolah yang akan berdiri maupun sekolah yang sudah berdiri harus memenuhi delapan Standar Nasional Pendidikan yaitu: standar kompetensi kelulusan, standar isi, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan pendidikan, standar penilaian pendidikan.

Standar penilaian berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 32 Tahun 2013 Pasal 1 ayat (12) merupakan standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian sebagai suatu proses untuk mengetahui apakah

proses dan hasil dari suatu program kegiatan telah sesuai dengan tujuan atau kriteria yang telah ditetapkan (Suwandi, 2009: 6).

Permasalahan yang terjadi di sekolah, soal-soal cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan yang kurang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, kemampuan berpikir anak Indonesia secara ilmiah dianggap masih rendah dilihat dari hasil survei TIMSS, salah satu faktor penyebabnya antara lain karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang mengukur *Higher Order Thinking Skills*, dan masalah yang dihadapi oleh guru adalah kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skills* masih kurang dan belum tersedianya instrumen penilaian yang didesain khusus untuk melatih *Higher Order Thinking Skills*, sehingga perlu dikembangkan instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skills* (Budiman & Jailani, 2014: 142).

Penilaian adalah rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang objektif dalam pengambilan keputusan (Puerwanti, et.al., 2008: 6). Melalui penilaian, guru dapat mengklasifikasikan apakah seorang peserta didik termasuk kelompok peserta didik yang pandai, sedang, kurang, atau cukup baik di kelasnya jika dibandingkan dengan teman-temannya Rusfidra dalam (Fatmawati, 2013: 1).

Proses penilaian sangat baik dan efektif apabila prinsip-prinsip berikut diperhatikan, yaitu: 1) adanya pembatasan dengan jelas apa yang diutamakan untuk dinilai. 2) teknik penilaian yang dipilih harus sesuai dengan karakteristik atau kemampuan yang akan diukur. 3) penilaian secara komprehensif membutuhkan berbagai jenis teknik penilaian. 4) sebaiknya disadari bahwa teknik penilaian yang digunakan memiliki keterbatasan. 5)

penilaian harus dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Gronlund & Linn, 1990: 6-8).

Permendikbud No. 81 Tahun 2013 tentang implementasi kurikulum menyebutkan bahwa kebutuhan kompetensi masa depan diperlukan *Higher Order Thinking Skills* secara kritis, keterampilan komunikasi, dan kreatif (Budiman & Jailani, 2014: 141). Hal ini sejalan dengan pendapat Rofiah, et.al. (2013: 18) mengenai karakteristik *skills* masyarakat abad ke-21 yang dipublikasikan oleh *Partnership of 21st Century Skill* mengidentifikasi bahwa pembelajar pada abad ke-21 harus mampu mengembangkan keterampilan kompetitif yang diperlukan pada abad ke-21 yang berfokus pada pengembangan *Higher Order Thinking Skills*.

Secara rasional teoritik kompetensi tuntutan global diperlukan *Higher Order Thinking Skills*, kenyataan ini muncul pada saat peserta didik berinteraksi pada buku-buku pembelajaran dalam Kurikulum 2013. Namun sangat disayangkan hal tersebut dilakukan hanya saat pembelajaran, sedangkan peserta didik kurang dilatih oleh guru akibat minimnya instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skills* di Sekolah Dasar.

Pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi diungkapkan oleh Peter (2012: 39) agar dapat bersaing dalam dunia kerja dan kehidupan pribadi, seperti: memberikan alasan secara tepat (*reasoning*), berpikir secara kritis (*critical thinking*), berpikir secara kreatif (*thinking creatively*), membuat keputusan (*decisions making*), dan menyelesaikan masalah (*problem solving*).

Higher Order Thinking Skills merupakan suatu keterampilan berpikir yang tidak hanya membutuhkan keterampilan mengingat, tetapi membutuhkan keterampilan lain yang lebih tinggi. Indikator untuk mengukur *Higher Order Thinking Skills* meliputi keterampilan menganalisa (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6) Anderson & Karthwol dalam (Wardany, et.al., 2015: 539). Untuk menghadapi perubahan yang sangat cepat hendaknya peserta didik perlu diberikan bekal tentang bagaimana belajar dan bagaimana berpikir agar mereka memiliki kesiapan dan kemampuan untuk memasuki dunia kerja sesuai dengan persyaratan yang ditentukan (Wening, 2015: 1046).

Higher Order Thinking Skills sebagai keterampilan berpikir yang terjadi ketika seseorang mengambil informasi baru dan informasi yang sudah tersimpan dalam ingatannya, selanjutnya menghubungkan informasi tersebut dan menyampaikannya untuk mencapai tujuan atau jawaban yang dibutuhkan (Lewis & Smith, 1993: 131). Oleh karena itu, Kurikulum 2013 diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills*. Berpikir tingkat tinggi dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran.

Peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi jika tidak diberikan kesempatan untuk mengembangkan dan tidak diarahkan maka kemampuannya tidak berkembang. Bagi peserta didik yang cenderung berpikir tingkat rendah perlu dilatih sejak dasar, agar pada saat memasuki jenjang pendidikan berikutnya peserta didik tidak merasa takut jika dihadapkan pada pertanyaan atau permasalahan yang lebih rumit.

Hasil analisis kebutuhan berdasarkan pra survey berupa angket mengenai instrumen penilaian yang dilaksanakan pada tanggal 21–26 Agustus 2016 dengan sasaran 30 orang guru kelas di SD Kota Metro yang menerapkan Kurikulum 2013 terdapat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Instrumen Penilaian

No	Indikator	Jml Guru		Persentase	
		Ya	Tdk	Ya	Tdk
1	Instrumen penilaian dibuat sendiri oleh guru.	5	25	17%	83%
2	Membuat indikator dari KI dan KD sebelum merancang instrumen penilaian.	3	27	10%	90%
3	Sebelum membuat instrumen penilaian guru membuat kisi-kisi instrumen penilaian.	3	27	10%	90%
4	Kesulitan dalam proses pembuatan instrumen penilaian.	27	3	90%	10%
5	Sekolah sudah memiliki instrumen penilaian tematik berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> .	3	27	10%	90%
6	Guru mengetahui cara membuat instrumen penilaian berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i> .	0	30	0%	100%
7	Guru memperhatikan kualitas butir soal dalam pembuatan instrumen penilaian.	0	30	0%	100%
8	Guru melakukan analisis butir soal pada instrumen penilaian yang dibuat.	0	30	0%	100%
9	Soal UTS/ UAS yang dibuat saling terintegrasi.	0	30	0%	100%
10	Guru butuh instrumen penilaian yang valid dan reliabel.	30	0	100%	0%

Berdasarkan angket terdapat 83% guru tidak membuat instrumen penilaian sendiri dan 90% tanpa membuat indikator untuk dijadikan pedoman dalam mencapai kompetensi dasar.

Hal ini sejalan dengan penelitian Budiman & Jailani (2014: 141) instrumen penilaian yang digunakan guru untuk menilai hasil belajar peserta didik biasanya diambil dari berbagai buku paket atau kumpulan soal. Jenis pertanyaan yang diajukan atau tugas yang diberikan oleh guru sangat berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan berpikir peserta didik. Pertanyaan atau tugas tersebut bukan hanya untuk memfokuskan peserta didik pada kegiatan pembelajaran, tetapi juga untuk menggali potensi belajar mereka melalui instrumen penilaian untuk ketercapaian kompetensi tertentu.

Berdasarkan hal tersebut, instrumen penilaian yang digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran oleh guru seharusnya disusun sendiri oleh guru yang bersangkutan dan benar-benar dijadikan pedoman dalam evaluasi pembelajaran.

Hasil angket menunjukkan bahwa 90% guru tidak membuat kisi-kisi instrumen penilaian sebelum membuat instrumen penilaian dan merasa kesulitan dalam membuat instrumen penilaian. Pembuatan kisi-kisi merupakan salah satu hal terpenting yang dapat dijadikan pedoman sebelum membuat instrumen penilaian. Selain itu, yang menjadi permasalahan adalah 100% soal UTS maupun UAS yang diberikan oleh guru-guru di Kota Metro belum sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013, yaitu soal yang diberikan masih terpisah-pisah antar bidang studi yang satu dengan yang lain. Padahal dalam Kurikulum 2013 proses pembelajaran maupun penilaiannya harus tematik, artinya mata pelajaran satu dengan yang lain saling terintegrasi.

Soal-soal penilaian yang dibuat dapat diidentifikasi berdasarkan revisi Taksonomi Bloom yang meliputi dimensi proses berpikir dan dimensi pengetahuan. Dimensi proses berpikir terdiri dari enam kategori, yaitu: C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (menciptakan). Sedangkan pada dimensi pengetahuan, yaitu fakta, konsep, prosedural, dan metakognitif. Hal ini sejalan dengan pendapat Malik & Agus (2015: 1) kompetensi inti pengetahuan Kurikulum 2013 menjelaskan bahwa peserta didik diharapkan mampu memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan.

Hasil angket menunjukkan 100% tidak mempunyai dan tidak tahu cara membuat instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*,

selain itu 90% penyusunan butir soal yang dibuat oleh guru cenderung hanya mengukur *Lower Order Thinking Skills*, yaitu instrumen penilaian yang dibuat oleh guru tersebut hanya sebatas mengukur ranah kognitif C1-C3 yaitu soal-soal yang dibuat oleh guru tidak kontekstual, mengukur keterampilan mengingat (*recall*), dan menggunakan konteks sangat teoritis.

Menurut Mardapi (2008: 88) terdapat sembilan langkah yang perlu ditempuh dalam mengembangkan tes hasil atau prestasi belajar, yaitu: menyusun spesifikasi tes, menulis soal tes, menelaah soal tes, melakukan uji coba tes, menganalisis butir soal, memperbaiki tes, merakit tes, melaksanakan tes, dan menafsirkan hasil tes. Instrumen tes yang baik dapat meningkatkan kualitas hasil penilaian kemampuan profil peserta didik. Berdasarkan hasil angket, satu dari sembilan langkah penilaian perlu adanya analisis butir soal.

Faktanya 100% guru belum pernah melakukan analisis butir soal setelah melakukan penilaian, baik analisis butir soal UTS maupun UAS. Sebagian besar guru tidak tahu bahwa analisis butir soal yaitu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan distraktor.

Subali dalam Wardany, et.al. (2015: 539) untuk menyatakan hasil belajar baik atau buruk, berhasil atau gagal, sukses atau tidaknya sesuatu, maka data harus benar-benar dapat dipercaya agar ketetapan yang di ambil tidak salah. Jika salah datanya, salah pula hasil penilaiannya dan salah keputusannya. Alat tes yang baik harus memenuhi sejumlah kriteria, seperti yang diungkapkan oleh Tuckman dalam Nurgiyantoro (2010: 150) alat tes yang baik harus dapat dipertanggungjawabkan dari segi kesahihan (*validity*), kelayakan

(*appropriateness*), keajegan (*reliability*), kebergunaan (*usability*), dan ketertafsiran (*interpretability*). Namun faktanya, 100% guru tidak memperhatikan kualitas butir soal pada soal yang sudah diujicobakan kepada peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya instrumen penilaian yang baik agar data dapat akurat.

Berdasarkan hasil observasi lanjutan pada hari Senin, 16 Oktober 2016 yang dilakukan oleh peneliti pada salah satu mata pelajaran PPKn di kelas III-D SDN 1 Metro Pusat tentang soal UTS yang dibuat oleh guru berjumlah 30 soal tergolong jelek, berdasarkan hasil analisis butir soal yang dilakukan oleh peneliti terdapat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Analisis Butir Soal UTS Mata Pelajaran PPKn di Kelas III-D SDN 1 Metro Pusat

Analisis	Kriteria	Jumlah Soal	Persentase
Validitas	Valid	3	10%
	Tidak Valid	27	90%
Tingkat Kesukaran	Mudah	16	53%
	Sedang	12	40%
	Sukar	2	7%
Daya Pembeda	Baik	1	3%
	Cukup	5	17%
	Jelek	24	80%

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran soal yang dibuat oleh guru termasuk kriteria mudah, dan dari analisis daya pembeda tergolong kategori jelek, artinya soal pilihan ganda yang dibuat oleh guru masih perlu ditingkatkan kualitasnya sehingga benar-benar mampu membedakan antara peserta didik yang pandai dan kurang pandai. Apabila ditinjau dari tingkat kesukaran butir soal yang tergolong mudah, maka dapat disimpulkan taraf kompetensi hanya mencakup C1-C3, artinya soal-soal tersebut hanya mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah.

Analisis reliabilitas instrumen penilaian yang dibuat oleh guru tersebut tidak reliabel, yaitu dengan menggunakan rumus *product moment* yang berjumlah 30 butir soal dengan jumlah peserta tes 32, apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka instrumen tersebut tidak reliabel. Hasil analisis reliabilitas diperoleh harga $r_{11} = 0,284 < r_{\text{tabel}} = 0,361$. Berdasarkan analisis butir soal tes buatan guru tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian yang dibuat oleh guru dikatakan tidak layak secara empiris.

Penilaian yang mengukur *Higher Order Thinking Skills* dapat menggunakan bentuk tes subjektif dan tes objektif. Tes subjektif merupakan tes bentuk uraian. Tes bentuk uraian adalah butir soal yang mengandung pertanyaan atau tugas yang jawaban atau pengerjaan soal tersebut harus dilakukan dengan cara mengekspresikan pikiran peserta tes. Ciri khas tes uraian adalah jawaban terhadap soal tersebut tidak disediakan oleh penyusun soal, tetapi harus disusun oleh peserta tes. Butir soal tipe uraian, terdiri dari pertanyaan dan jawaban sepenuhnya harus dipikirkan oleh peserta tes. Oleh karena itu, ketrampilan mengekspresikan pikiran dalam bentuk tertulis akan besar sekali kontribusinya dalam menjawab soal uraian. Bentuk soal seperti ini baik sekali untuk mengukur hasil belajar pada tingkatan analisis, evaluasi, dan kreasi.

Tes objektif merupakan bentuk tes yang terdiri dari tes jawaban benar-salah (*true false*), pilihan ganda (*multiple choice*), isian (*completion*), dan penjadohan (*matching*). Penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan tes objektif berupa soal pilihan ganda. Konstruksi *item* pilihan ganda dibagi menjadi dua bagian, yaitu pernyataan dan alternatif jawaban. *Stem* bisa berupa pernyataan atau pertanyaan yang sifatnya belum selesai, sedangkan *option* terdiri dari beberapa pilihan, dan salah satu dari alternatif pilihan tersebut merupakan jawaban yang benar (Suwandi dalam Wardany, et.al., 2015: 539).

Mengukur kualitas sebuah tes dapat dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif (teoritik) dan analisis kuantitatif (empiris). Secara kualitatif, tes dikatakan baik jika telah memenuhi persyaratan penyusunan dari sisi konstruksi, materi, dan bahasa. Sedangkan analisis secara kuantitatif dilakukan dengan analisis butir soal.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti membuat instrumen penilaian berupa tes objektif berbentuk uraian dan tes subjektif berbentuk pilihan ganda. Karena pada dasarnya semua soal bentuk pilihan ganda dan uraian dapat dikembangkan menjadi soal-soal yang *Higher Order Thinking Skills*.

Hal ini sejalan dengan pendapat Abdullah (2016: 176-177) tes yang paling sering digunakan untuk menilai pengetahuan peserta didik adalah tes pilihan ganda dan tes uraian. Tes pilihan ganda digunakan karena dapat digunakan untuk menguji penguasaan materi dengan cakupan yang banyak dan lebih mudah penskorannya. Oleh sebab itu, tes pilihan ganda digunakan dalam ujian nasional (UN) dan di tingkat internasional, misalnya dalam TIMSS, PISA, dan PIRLS. Sedangkan tes uraian sering digunakan oleh guru untuk menilai penguasaan peserta didik dalam topik tertentu.

Instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* hanya memuat satu tema kelas III, yaitu Perubahan di Alam. Peneliti mengangkat tema ini dengan alasan setelah melakukan seluruh analisis KD (Kompetensi Dasar) di kelas III terdapat salah satu KD yang menuntut peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi, yaitu memuat kata kerja operasional “menentukan” pada mata pelajaran Matematika pada KD 3.14. Bila ditinjau berdasarkan aspek kognitif Taksonomi Bloom revisi, terdapat pada aspek C5 yaitu mengevaluasi, tema tersebut terdapat pada tema Perubahan di Alam.

Pengembangan instrumen penilaian yang peneliti kembangkan adalah pembelajaran tematik, maka diambil empat mata pelajaran yang dipelajari di kelas III pada tema tersebut, yaitu: Matematika, Bahasa Indonesia, PPKn, dan SBdP. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengembangkan KD menjadi indikator-indikator yang berpikir tingkat tinggi pada semua mata pelajaran inti di kelas III, yang meliputi aspek C4-C6.

Menjembatani adanya permasalahan tersebut dan solusi yang ditawarkan, maka peneliti telah melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Tematik Berbasis *Higher Order Thinking Skills* Untuk Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Guru tidak membuat kisi-kisi instrumen penilaian sebelum membuat instrumen penilaian.
2. Indikator dalam membuat instrumen penilaian yang dibuat oleh guru masih *Lower Order Thinking Skills*, pada tingkatan kognitif aspek C1-C3.
3. Guru belum bisa membuat instrumen penilaian yang berbasis *Higher Order Thinking Skills* yang meliputi tingkat kognitif aspek C4-C6.
4. Guru tidak melakukan analisis soal untuk membuat instrumen yang berkualitas, artinya instrumen penilaian yang sudah diberikan belum layak digunakan peserta didik.

5. Guru belum mengembangkan tes pilihan ganda dan uraian sesuai dengan prosedur penyusunan butir soal yang baik dan benar.
6. Upaya melakukan uji coba instrumen penilaian yang mencakup analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan distraktor butir soal belum dilaksanakan oleh guru.
7. Instrumen penilaian yang ada belum baku untuk dapat digunakan kembali dalam menilai hasil belajar peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah pengembangan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* adalah sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu tes pilihan ganda dan uraian yang hanya memuat satu tema, yaitu Perubahan di Alam.
2. Penilaian awal terhadap kelayakan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* hanya dilakukan oleh satu ahli materi, satu ahli evaluasi, dan satu ahli bahasa.
3. Indikator berbasis *Higher Order Thinking Skills* meliputi: dasar pertanyaan, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan berpikir kreatif.

D. Rumusan Masalah dan Permasalahan

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, permasalahan dalam penelitian ini adalah penyusunan instrumen soal yang dibuat oleh guru hanya mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*).

Guna menjawab permasalahan tersebut, dibuat beberapa rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar?
2. Apakah instrumen penilaian tematik telah memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah efektivitas instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian berbasis *High Order Thinking Skills* untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan terpenuhinya kelayakan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar.
2. Mendeskripsikan terpenuhinya karakteristik *Higher Order Thinking Skills* pada instrumen penilaian tematik, meliputi: dasar pertanyaan (stimulus), kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan berpikir kreatif untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar.
3. Mengukur keefektifan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* yang dikembangkan untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti yang ingin mengembangkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik di Sekolah Dasar.
- b. Menambah referensi bagi sekolah untuk mengembangkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*.
- c. Menambah referensi bagi peneliti selanjutnya untuk menambah kajian kepustakaan tentang pengembangan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bermanfaat pada beberapa konteks kepentingan sebagai berikut:

a. Peserta Didik

Diharapkan dapat dipergunakan oleh peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya, sehingga dengan produk instrumen penilaian tersebut dapat meningkatkan hasil belajarnya.

b. Guru

Sebagai tambahan pengetahuan bagi guru agar menjadi lebih kreatif dalam membuat instrumen penilaian yang bervariasi, sehingga dapat membimbing serta memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

c. Sekolah

Bagi sekolah diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk dapat mengembangkan instrumen penilaian sendiri di sekolahnya. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberi umpan balik terhadap proses pembelajaran, sehingga mampu menghasilkan *output* yang lebih baik.

d. Peneliti

Penelitian ini berguna untuk menambah pengetahuan dan pengalaman untuk dijadikan bekal dalam mengembangkan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk menganalisis butir soal khususnya pada tes pilihan ganda dan uraian.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*).
2. Objek penelitian yang digunakan adalah instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*.
3. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III di empat Sekolah Dasar Kota Metro semester 1 tahun ajaran 2016/2017.
4. Penelitian ini dilakukan di empat sekolah inti Kota Metro yang menerapkan Kurikulum 2013, yaitu: SDN 1 Metro Pusat, SDN 4 Metro Timur, SDN 1 Metro Utara, dan SDN 1 Metro Barat.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah berupa instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Spesifikasi produk yang dikembangkan terdapat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Spesifikasi Produk

No	Identifikasi Produk	Penjelasan
1	Jenis	Instrumen penilaian berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>
2	Bentuk Soal	Pilihan ganda dan uraian
3	Nama	Penilaian kognitif
4	Tujuan	Mengukur ketercapaian Kompetensi Dasar
5	Tema	3. Perubahan di Alam
6	Kompetensi Inti	3.Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
7	Kompetensi Dasar	Bahasa Indonesia 3.1.Menggali informasi dari teks laporan informatif hasil observasi tentang perubahan wujud benda, sumber energi, perubahan energi, energi alternatif, perubahan iklim dan cuaca, rupa bumi dan perubahannya, serta alam semesta dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis yang dapat diisi dengan kosakata bahasa daerah untuk membantu pemahaman. PPKn 3.1.Memahami simbol-simbol sila Pancasila dalam lambang negara “Garuda Pancasila.” 3.4.Mengetahui arti bersatu dalam keberagaman di rumah, sekolah, dan masyarakat. MTK 3.1.Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan asli melalui pengamatan pola penjumlahan dan perkalian. 3.5.Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi dengan menggunakan penambahan/ pengurangan bilangan sampai dua angka. 3.14.Menentukan perbandingan data menggunakan tabel grafik batang, dan grafik lingkaran. SBdP 3.2.Membedakan pola irama rata dan bervariasi lagu bertanda birama enam. 3.3.Memahami gerak kuat dan lemah dalam tari dengan menggunakan musik sebagai iringan.
8	Ranah Kognitif	C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta)
9	Jenis Pengetahuan	Faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif.

10	Jumlah Soal	PG (Pilihan Ganda) 35 soal dan uraian 5 soal.
----	-------------	---

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Teori-teori yang Mendukung

Belajar merupakan proses bagi manusia untuk menguasai berbagai kompetensi, keterampilan, dan sikap. Menurut Subroto, et.al. (2014: 278) ada beberapa teori belajar yang relevan dengan pembelajaran tematik, yaitu: behaviorisme, kognitivisme, dan konstruktivisme.

Hal ini didukung oleh Abosalem (2016: 2) dalam merancang teknik penilaian yang dipekerjakan di kelas membutuhkan perhatian terhadap proses belajar peserta didik yang diharapkan. Ada banyak teori belajar yang berhubungan dengan masalah bagaimana orang belajar, tiga teori belajar utama mencoba untuk menjelaskan bagaimana peserta didik belajar dan memperoleh pengetahuan. Teori-teori ini adalah: behaviorisme, kognitivisme, dan konstruktivisme yang masing-masing memiliki asumsi sendiri.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya teori belajar yang mendukung dalam pembuatan instrumen penilaian tematik yang melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk peserta didik. Teori-teori belajar yang melandasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teori Belajar Behaviorisme

Konsep dasar belajar dalam teori behaviorisme didasarkan pada pemikiran bahwa belajar merupakan salah satu jenis perilaku

(*behavior*) individu atau peserta didik yang dilakukan secara sadar. Individu berperilaku apabila ada rangsangan, sehingga dapat dikatakan peserta didik akan belajar apabila menerima rangsangan dari guru (Lapono, 2008: 115).

Belajar pada teori behaviorisme merupakan perubahan perilaku, khususnya perubahan kapasitas peserta didik untuk berperilaku sebagai hasil belajar, bukan sebagai hasil proses pendewasaan semata. Belajar diartikan pula sebagai perubahan tingkah laku hasil interaksi antara stimulus dan respon, yaitu proses manusia untuk memberikan respon tertentu berdasarkan stimulus yang datang dari luar. Pada dasarnya perspektif behaviorisme menjelaskan bahwa seseorang akan berubah perilakunya (belajar) apabila dia berada dalam suatu kondisi belajar yang meregulasi perilaku (Winataputra, 2008: 25).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar behaviorisme menekankan pada hasil belajar (*outcome*) yaitu perubahan tingkah laku yang dapat dilihat, dan tidak begitu memperhatikan apa yang terjadi di dalam otak manusia. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu apabila mampu menunjukkan perubahan tingkah laku.

Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran tematik sangat perlu diterapkan karena pada dasarnya untuk mengubah tingkah laku seseorang diperlukan pengalaman dalam belajar. Kurikulum 2013 dirancang untuk menyiapkan peserta didik menghadapi masa depan. Melalui pembiasaan pembelajaran yang *Higher Order Thinking* dalam Kurikulum 2013, diharapkan dapat mengubah perilakunya dalam belajar.

b. Teori Belajar Kognitivisme

Teori kognitif menekankan belajar sebagai proses internal. Belajar adalah proses mental yang aktif untuk mencapai, mengingat, dan menggunakan pengetahuan (Suprijono, 2010: 22). Struktur mental individu berkembang sesuai dengan tingkatan perkembangan kognitif seseorang. Semakin tinggi tingkat perkembangan kognitif seseorang semakin tinggi pula kemampuan dan keterampilannya dalam memproses berbagai informasi atau pengetahuan yang diterimanya dari lingkungan, baik lingkungan fisik/ sosial (Lapono, 2008: 123).

Perkembangan kognitif individu dapat ditingkatkan melalui penyusunan materi pelajaran dan mempresentasikannya sesuai dengan tahap perkembangan individu tersebut. Tekanan utama psikologi kognitif adalah struktur kognitif, yaitu perbendaharaan pengetahuan pribadi individu yang mencakup ingatan jangka panjang Bruner dalam (Suprijono, 2010: 24).

Prinsip teori psikologi kognitif adalah bahwa setiap orang dalam bertindak laku dan mengerjakan segala sesuatu senantiasa dipengaruhi oleh tingkat-tingkat perkembangan dan pemahaman atas dirinya sendiri. Teori belajar kognitif dibentuk dengan tujuan mengkonstruksi prinsip-prinsip belajar secara ilmiah, hasilnya berupa prosedur-prosedur yang dapat diterapkan pada situasi kelas untuk mendapatkan hasil yang sangat produktif (Winataputra, 2008: 34).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa teori kognitif bukan semata-mata proses perubahan tingkah laku yang tampak dari hasil belajar, melainkan sesuatu yang kompleks

yang dipengaruhi oleh kondisi mental peserta didik yang tidak tampak. Oleh karena itu, penting bahwasannya dalam pembelajaran tematik dibutuhkan aspek pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya. Begitupun dalam pembuatan instrumen penilaian dibutuhkan aspek maupun dimensi pengetahuan khusus dalam merancang yang telah dijabarkan pada kajian teori lain di bab ini.

c. **Teori Belajar Konstruktivisme**

Konstruktivisme memaknai belajar sebagai proses mengkonstruksi pengetahuan melalui proses internal seseorang dan interaksi dengan orang lain. Pengetahuan menurut konstruktivisme bersifat subjektif, bukan objektif. Suprijono (2010: 30) gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan adalah sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- 2) Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- 3) Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsep seseorang. Struktur konsep membentuk pengetahuan jika konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Perspektif konstruktivisme dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mendukung proses belajar yang aktif yang berguna untuk membentuk pengetahuan dan pemahaman. Berdasarkan pandangan teori belajar konstruktivisme belajar adalah sebagai sebuah proses di mana pelajar aktif membangun atau membangun ide-ide baru atau konsep (Winataputra, 2008: 6-15).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan pada dasarnya aliran konstruktivisme menghendaki bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman yang menekankan belajar dengan kontekstual. Semua pengetahuan adalah hasil konstruksi dari kegiatan atau tindakan seseorang.

Hal tersebut sesuai dengan proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 yaitu berdasarkan tema. Mata pelajaran dalam tema tersebut terintegrasi satu sama lain, sehingga dalam proses belajarnya tidak bisa dipisahkan dengan kondisi faktual berdasarkan pengalaman yang nyata. Dalam menilai hasil belajar peserta didik, menghendaki proses penilaian yang autentik yang melibatkan proses berpikir yang dibangun oleh pengetahuannya sendiri dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan ketiga teori belajar tersebut, *grand* teori dalam penelitian ini menggunakan teori kognitivisme, karena dalam penelitian ini mengembangkan instrumen penilaian kognitif yang menekankan pada aspek dan dimensi pengetahuan tertentu. Namun itu semua tidak terlepas dari dukungan teori behaviorisme dan konstruktivisme.

Teori belajar behaviorisme memandang perilaku sebagai hasil belajar, bersumber dari pengetahuan/ kognitif peserta didik. Jika tidak dibarengi pembiasaan sebagai perubahan perilaku dari proses

belajar, maka pengetahuan yang ada hanya sekedar ilmu yang tidak diaplikasikan. Teori konstruktivisme berbeda dengan teori behaviorisme dan teori kognitivisme, yaitu pengetahuan dibentuk oleh pengalaman sendiri tidak terlepas dari kehidupan nyata. Jadi, tingkat struktur pengetahuan peserta didik bukan hanya dipengaruhi oleh kondisi mental peserta didik yang tidak tampak, tetapi juga bersumber dari pengalaman nyata dan perilaku sebagai hasil belajarnya.

2. Instrumen Penilaian

a. Pengertian Instrumen Penilaian

Menurut Permendikbud No. 104 Tahun 2014 instrumen adalah suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis, sehingga dapat dipergunakan untuk alat ukur untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Sedangkan, instrumen penilaian adalah alat yang digunakan untuk menilai capaian pembelajaran peserta didik, misalnya tes dan skala sikap.

Penilaian adalah bagian dari proses belajar kegiatan harian yang dilakukan terus menerus. Penilaian merupakan bagian terpenting dari pembelajaran, karena hal ini strategi paling efektif untuk membantu mengidentifikasi peserta didik dalam belajar. Hasil dari penilaian adalah proses awal sebelum membuat keputusan tentang langkah-langkah berikutnya dalam meningkatkan kemampuan untuk memahami belajar peserta didik (Amnie, 2016: 59).

Menurut Abosalem (2016: 3) penilaian adalah pengumpulan informasi untuk membuat keputusan evaluatif, dan digunakan dalam kaitannya dengan tes. Hal ini sejalan dengan pendapat Haertel dalam

Mangiante (2013: 222) penilaian adalah alat untuk mengukur sejauh mana peserta didik telah meningkatkan pembelajaran mereka berdasarkan standar.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 32 Tahun 2013 tentang standar penilaian dijelaskan bahwa penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. Penilaian tidak sekedar pengumpulan data peserta didik, tetapi juga pengolahannya untuk memperoleh gambaran proses dan hasil belajar. Penilaian tidak sekedar memberi soal peserta didik kemudian selesai, tetapi guru harus menindaklanjutinya untuk kepentingan pembelajaran.

Menurut Gronlund & Linn (1990: 5) penilaian sebagai suatu proses yang sistematis, mencakup kegiatan mengumpulkan, menganalisis, serta menginterpretasikan informasi untuk menentukan seberapa jauh seorang guru atau sekelompok peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, baik aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Menurut Popham (1993: 6) penilaian dalam pembelajaran adalah suatu proses atau upaya formal pengumpulan informasi yang berkaitan dengan variabel-variabel penting dalam pembelajaran dan merupakan bahan pengambilan keputusan oleh guru untuk memperbaiki proses dan hasil belajar peserta didik.

Instrumen penilaian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dapat berupa tes atau nontes. Tes atau penilaian merupakan alat ukur pengumpulan data yang mendorong peserta didik memberikan penampilan maksimal. Instrumen nontes merupakan alat ukur yang mendorong peserta didik untuk memberi respon secara jujur untuk mengungkapkan pikiran dan perasaannya (Azwar, 1997: 25).

Berdasarkan kajian teori di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen adalah suatu alat ukur untuk mengukur suatu objek ukur. Penilaian

adalah suatu prosedur sistematis yang mencakup kegiatan mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ketercapaian kompetensi dan memperoleh hasil belajar peserta didik melalui penerapan berbagai cara dengan menggunakan beragam alat penilaian. Instrumen penilaian adalah alat yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik bertujuan untuk mencapai kompetensi dasar tertentu yang diajarkan oleh guru.

b. Syarat Instrumen Penilaian Bermutu

Secara sederhana Arifin (2009: 69) mengemukakan karakteristik instrumen penilaian yang baik adalah valid, reliabel, relevan, representatif, praktis, deskriminatif, spesifik, dan proporsional.

- 1) Valid, artinya suatu alat ukur dapat dikatakan valid jika betul-betul mengukur apa yang hendak diukur secara tepat.
- 2) Reliabel, artinya suatu alat ukur dapat dikatakan reliabel atau andal jika ia mempunyai hasil yang taat asas.
- 3) Relevan, artinya alat ukur yang digunakan harus sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang telah ditetapkan.
- 4) Representatif, artinya materi alat ukur harus betul-betul mewakili dari seluruh materi yang disampaikan.
- 5) Praktis, artinya mudah digunakan. Jika alat ukur itu sudah memenuhi syarat tetapi sukar digunakan, berarti tidak praktis.
- 6) Deskriminatif, artinya adalah alat ukur itu harus disusun sedemikian rupa, sehingga dapat menunjukkan perbedaan-perbedaan yang sekecil apapun.
- 7) Spesifik, artinya suatu alat ukur disusun dan digunakan khusus untuk objek yang diukur.
- 8) Proporsional, artinya suatu alat ukur harus memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.

Berdasarkan kajian teori di atas, dapat disimpulkan syarat instrumen penilaian bermutu adalah valid, reliabel, relevan, representatif, praktis, diskriminatif, spesifik, dan proporsional. Oleh karena itu, instrumen penilaian yang baik harus memenuhi syarat instrumen penilaian bermutu.

c. Instrumen Penilaian Tes Tertulis

Menurut Webster's Collegiate dalam Arikunto (2012: 29) tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, dan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes tertulis adalah tes yang soal-soalnya harus dijawab peserta didik dengan memberikan jawaban tertulis. Jenis tes tertulis dikelompokkan menjadi dua yaitu tes objektif dan tes subjektif.

1) Tes Objektif

Istilah tes objektif sesuai dengan sifat tes yaitu: jelas, terhindar dari unsur rekayasa, dan nilai yang dihasilkan apa adanya dan siapa saja mudah melakukannya (Anwar, 2009: 30). Tujuan tes objektif adalah untuk menilai hasil belajar yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya dalam jangka waktu tertentu dan dalam pemeriksaannya dilakukan secara objektif (Arikunto, 2012: 165).

Bentuk atau tipe tes objektif antara lain: pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, dan isian (Sudjana, 2009: 44). Hal-hal yang

perlu dipertimbangkan dalam menggunakan bentuk tes, yaitu: ketersediaan waktu, target pembelajaran, dan kemampuan kognitif apa yang akan digali dari peserta didik (Anwar, 2009: 30-31). Tes pilihan ganda yaitu tes yang terdiri atas satu pernyataan soal dengan beberapa alternatif jawaban. Berbagai alternatif jawaban yang ditawarkan, hanya satu jawaban yang benar, yang lainnya adalah pengecoh. Tes ini juga dikatakan objektif karena opsi pilihannya hanya ada satu jawaban benar, selain itu opsi yang salah (Anwar, 2009: 31).

Beberapa jenis instrumen tes berbentuk PG memiliki kelebihan dan kelemahan yang perlu dipertimbangkan dalam menyusun dan menggunakannya. Menurut Worthen, et.al., dalam Abdullah, (2016: 175) kelebihan dan kekurangan tes PG pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kelebihan dan Kekurangan Tes Bentuk PG

Jenis tes	Kelebihan	Kekurangan
Soal PG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan untuk menilai penguasaan materi yang banyak dalam waktu singkat. 2. Data dapat diolah dengan cepat. 3. Dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif tingkat tinggi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penulisan soal yang bagus cukup sulit dan membutuhkan waktu yang lama. 2. Ada kemungkinan menebak jawaban yang tepat.

Sumber: Abdullah (2016: 175)

Menurut (Abdullah, 2016: 181) pemberian umpan balik berdasarkan penilaian dengan menggunakan tes pilihan ganda harus memenuhi beberapa acuan sebagai berikut:

- a) penskoran soal bentuk pilihan: jawaban benar diberi skor satu dan salah diberi skor nol,

- b) skor hasil tes bentuk pilihan, sebagai bahan umpan balik,
- c) umpan balik harus diberikan langsung dan segera selama proses penilaian dilakukan,
- d) umpan balik disampaikan secara lisan dan atau tertulis, dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, dan
- e) umpan balik harus bersifat konstruktif.

Menurut Sudijono (2013: 120-130) tes objektif bentuk pilihan

ganda butir dapat dibedakan menjadi sembilan model, yaitu:

- a) model melengkapi lima atau empat pilihan
- b) model asosiasi dengan lima atau empat pilihan
- c) model melengkapi berganda
- d) model analisis hubungan antarhal
- e) model analisis kasus
- f) model hal kecuali
- g) model hubungan dinamik
- h) model perbandingan kuantitatif
- i) model pemakaian diagram, grafik, peta atau gambar

Tes pilihan ganda terdapat sembilan model yaitu model

melengkapi lima pilihan, model asosiasi dengan lima atau empat pilihan, model melengkapi berganda, model analisis hubungan antarhal, model analisis kasus, model hal kecuali, model hubungan dinamik, dan model pemakaian diagram, grafik, peta, atau gambar. Penelitian ini, peneliti mengembangkan tes pilihan ganda model melengkapi empat pilihan, karena model model ini digunakan guru sekolah dasar untuk mengetahui hasil belajar.

2) Tes Uraian

Kubiszyn & Borich dalam Anwar (2009: 71) soal uraian adalah soal yang menuntut jawaban dengan kemampuan kognitif yang kompleks. Grounlund & Linn dalam Anwar (2009: 71) soal

uraian adalah soal yang digunakan untuk mengukur tujuan pencapaian hasil belajar aspek yang kompleks. Dianjurkan perancang tes mengukur kemampuan peserta tes dalam bentuk analisis, mengorganisasi dan mengekspresikan ide-ide tentang sesuatu.

Uraian merupakan alat penilaian hasil belajar, dalam bentuk pertanyaan tertulis yang menuntut jawaban: membandingkan, menguraikan, menjelaskan, memberi alasan, dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Menulis soal bentuk uraian diperlukan ketepatan dan kelengkapan dalam merumuskannya. Ketepatan yang dimaksud adalah bahwa materi yang ditanyakan tepat diujikan dengan bentuk uraian, yaitu menuntut peserta didik untuk mengorganisasikan gagasan dengan cara mengemukakan atau mengekspresikan gagasan secara tertulis dengan menggunakan kata-kata sendiri. Kelengkapan tersebut adalah kelengkapan perilaku yang diukur, digunakan untuk menetapkan aspek yang dinilai dalam pedoman penskorannya. Hal yang paling sulit dalam penulisan soal bentuk uraian adalah menyusun pedoman penskoran (Sudjana, 2009: 35).

Kelebihan dan kekurangan soal uraian menurut Worthen, et.al. dalam Abdullah (2016: 176) terdapat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kelebihan dan Kekurangan Tes Bentuk Uraian

Jenis tes	Kelebihan	Kekurangan
Soal Uraian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif tingkat tinggi (<i>Higher Order Thinking</i>). 2. Relatif mudah untuk menulis pertanyaan. 3. Peserta tes tulis sulit menebak jawaban yang tepat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membutuhkan waktu yang lama untuk mengolah dan memberikan skor. 2. Sulit untuk mengidentifikasi kriteria penskoran yang reliabel. 3. Hanya sedikit cakupan materi yang dapat diuji pada sebuah tes.

Sumber: Abdullah (2016: 176)

Menurut Abdullah (2016: 201-202) sebelum melakukan penilaian menggunakan tes uraian, sebaiknya pertanyaan yang telah dibuat ditelaah oleh teman sejawat/ ahlinya. Selanjutnya, perlu menyusun pedoman penskoran tes berbentuk uraian agar penilaian dapat dilakukan secara objektif. Tahapan dalam membuat pedoman penskoran adalah sebagai berikut:

- a) tuliskan garis-garis besar jawaban sebagai kriteria jawaban untuk dijadikan pegangan dalam memberi skor. Kriteria jawaban disusun sedemikian rupa sehingga pendapat atau pandangan pribadi peserta didik yang berbeda dapat diskor menurut mutu uraian jawabannya.
- b) tetapkan rentang skor untuk setiap garis besar jawaban. Skor minimum biasanya adalah 0 (nol), sedangkan skor maksimum ditentukan berdasarkan jawaban yang dituntut oleh soal itu sendiri.
- c) jumlah skor tertinggi dari tiap-tiap rentang skor yang telah ditetapkan. Jumlah skor dari beberapa kriteria ini disebut skor maksimum dari satu soal.

Karakteristik tes PG dan uraian dideskripsikan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Karakteristik Tes PG dan Uraian

Karakteristik	Soal Uraian	Soal PG
Penulisan soal	Relatif mudah	Relatif sukar
Jumlah materi/ kompetensi yang akan diuji	Terbatas	Lebih banyak
Aspek/ kemampuan yang diukur dalam satu soal	Dapat lebih dari satu	Hanya satu
Jawaban peserta didik	Mengorganisasikan jawaban, penekanannya pada kedalaman materi	Memilih jawaban, penekanan pada penguasaan keluasan (variasi materi)
Kecenderungan menebak	Tidak ada	Ada
Penskoran	Sukar, lama, dan subjektif	Mudah, cepat dan objektif

Sumber: Abdullah (2016: 177)

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan tes bentuk PG dan uraian, peneliti menyimpulkan bahwa dengan salah satu

kelebihan dari kedua bentuk tes tersebut yaitu bertujuan mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang dapat digunakan untuk mengukur berbagai jenjang kognitif. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti memadukan keduanya antara tes bentuk PG dengan tes bentuk uraian.

Berdasarkan kajian teori tentang teknik tes tertulis di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang peneliti buat adalah berupa bentuk tes pilihan ganda dan tes uraian. Alasan memilih soal PG sejalan dengan penelitian Rubin & Manikya (2015: 37) yaitu penelitian tersebut berusaha untuk menggali potensi menggunakan pilihan ganda dengan alasan untuk mengajarkan pemecahan masalah dalam berpikir tingkat tinggi. Soal uraian menuntut peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi.

d. Kaidah Penulisan Instrumen Tes

1) Tes Pilihan Ganda

Menurut Abdullah (2016: 186-188) untuk mendapatkan tes pilihan ganda yang berkualitas, harus memperhatikan kaidah-kaidah penulisan soal pilihan ganda sebagai berikut:

- a) Materi
 - (1) Soal harus sesuai dengan indikator.
 - (2) Pengecoh harus berfungsi dan setiap soal harus mempunyai satu jawaban yang benar.
- b) Konstruksi
 - (1) Pokok soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas.
 - (2) Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja.

- (3) Pokok soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar.
- (4) Pokok soal tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda.
- (5) Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi.
- (6) Pilihan jawaban tidak mengandung pernyataan semua pilihan jawaban di atas salah atau benar.
- (7) Panjang rumusan pilihan jawaban relatif sama.
- (8) Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu harus disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka atau kronologis.
- (9) Gambar, grafik, tabel, diagram, wacana, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi.
- (10) Rumusan pokok soal tidak menggunakan ungkapan atau kata yang bermakna tidak pasti.
- (11) Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.

c) Bahasa

- (1) Setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.
- (2) Bahasa yang digunakan harus komunikatif, sehingga pernyataannya mudah dimengerti peserta didik.
- (3) Pilihan jawaban tidak mengulang kata/frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian dan letakkan kata/frase pada pokok soal.

2) Tes Uraian

Menurut Abdullah (2016: 198-199) beberapa kaidah yang perlu diperhatikan dalam penulisan soal uraian adalah sebagai berikut:

a) Materi

- (1) Setiap soal harus sesuai dengan tujuan pembelajaran atau indikator yang telah ditetapkan.
- (2) Batasan atau ruang lingkup pertanyaan dan jawaban yang diharapkan harus jelas.
- (3) Materi atau pengetahuan yang ditanyakan harus sesuai dengan jenjang, jenis sekolah/ tingkat kelas dari peserta didik yang diuji.

b) Konstruksi

- (1) Rumusan soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian, misalnya: mengapa, uraikan, jelaskan, bandingkan, tafsirkan, buktikan, hitunglah, dsb.

- (2) Soal disertai petunjuk tentang cara yang jelas dalam mengerjakan soal.
 - (3) Penulis soal harus membuat pedoman penskoran.
 - (4) Komponen pelengkap soal seperti tabel, gambar, grafik, peta, diagram, atau sejenisnya harus disajikan dengan jelas, terbaca, dan berfungsi.
- c) Bahasa
- (1) Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif.
 - (2) Rumusan soal harus menghindari kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik atau kelompok tertentu.
 - (3) Rumusan soal harus menghindari penggunaan kata/ kalimat menimbulkan penafsiran ganda.
 - (4) Butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - (5) Rumusan soal harus mempertimbangkan segi bahasa.
 - (6) Tidak menggunakan frasa atau kata yang hanya berlaku setempat, jika soal akan digunakan secara nasional atau untuk daerah lain.

Berdasarkan hal tersebut, instrumen penilaian yang layak harus memenuhi kaidah-kaidah penulisan soal dari segi teoritik, meliputi: materi, konstruksi, dan bahasa yang akan dinilai oleh ahli dan guru. Kaidah penulisan soal pilihan ganda dan uraian aspeknya sama namun indikator untuk setiap aspek berbeda.

e. Kualitas Instrumen Tes Secara Empirik

1) Validitas (*Validity*)

Menurut Sudijono (2013:163-168) validitas sebuah tes dapat diketahui dari pemikiran dan dari hasil pengalaman. Secara garis besar ada dua macam validitas, yaitu sebagai berikut.

- a) Validitas Rasional
Validitas rasional adalah validitas yang diperoleh atas dasar hasil pemikiran yang diperoleh dengan berpikir secara logis.
 - (1) Validitas isi (*content validity*)
Validitas isi adalah validitas yang ditilik dari segi isi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik, isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya ditekankan.
 - (2) Validitas Konstruksi (*construct validity*)
Validitas konstruksi dapat diartikan sebagai validitas yang ditilik dari segi susunan, kerangka/ rekaanya.
- b) Validitas Empiris
Validitas empirik adalah ketepatan mengukur yang didasarkan pada hasil analisis yang bersifat empirik.

Syarat soal yang berkualitas diantaranya adalah bahwa soal harus sah (valid). Validitas soal dapat diketahui dengan dua cara yaitu validitas rasional dan validitas empiris. Masing-masing validitas tersebut dibedakan lagi menjadi dua, jadi ada empat jenis validitas, yaitu: validitas isi, validitas konstruk, validitas ramalan, dan validitas bandingan. Berdasarkan keempat validitas tersebut, dalam penelitian ini menggunakan validitas isi.

2) Reliabilitas (*Reliability*)

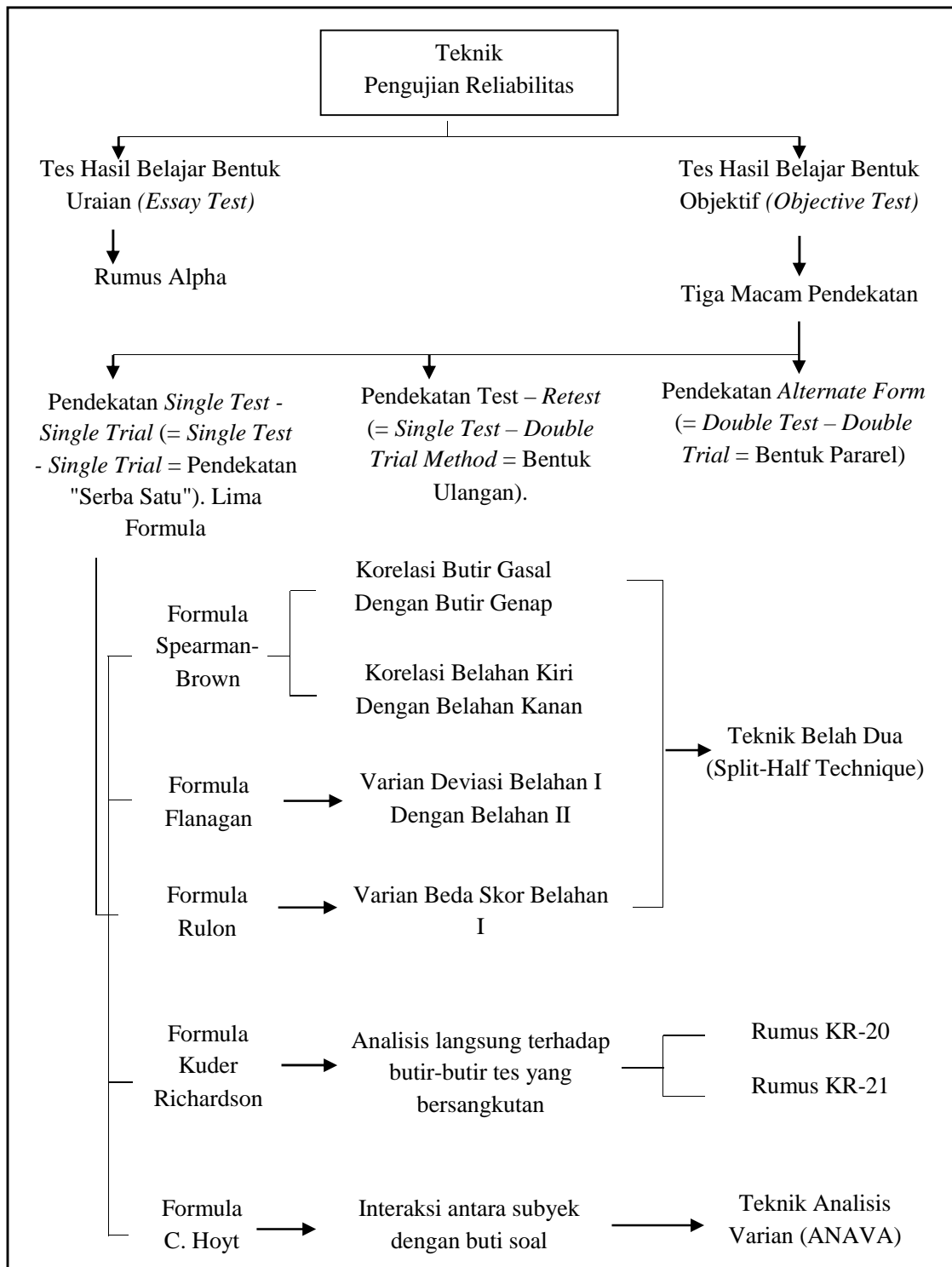
Menurut Thorndike & Hagen (1977), reliabilitas berhubungan dengan akurasi instrumen dalam mengukur apa yang diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat seandainya dilakukan pengukuran ulang. Hopkins & Antes (1990: 5) menyatakan reliabilitas sebagai konsistensi pengamatan yang diperoleh dari

pencatatan berulang baik pada satu subjek maupun sejumlah subjek.

Kerlinger dalam Purwanto (2009: 154) memberikan beberapa batasan tentang reliabilitas yaitu: (1) reliabilitas dicapai apabila kita mengukur himpunan objek yang sama berulang kali dengan instrumen yang sama atau serupa akan memberikan hasil yang sama, (2) reliabilitas dicapai apabila ukuran yang diperoleh dari suatu instrumen pengukur adalah ukuran “yang sebenarnya” untuk sifat yang diukur, dan (3) keandalan dicapai dengan meminimalkan galat pengukuran yang terdapat dalam suatu instrumen pengukur.

Teknik-teknik pengujian reliabilitas tes hasil belajar menurut

Sudijono (2013: 278) terdapat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Teknik Pengujian Reliabilitas Tes Hasil Belajar
Sumber: Sudijono (2013: 278)

Teknik pengujian reliabilitas tes hasil belajar bentuk objektif dibagi menjadi tiga macam pendekatan, yaitu sebagai berikut:

a) Pendekatan Single Test-Single Trial

Menurut Sudijono (2013: 214-215) pendekatan sigle test-single trial adalah pendekatan serba single atau pendekatan serba satu, yaitu: satu kelompok subjek, satu jenis alat pengukuran.

- (1) Formula Spearman Brown, yaitu reliabilitas tes menggunakan teknik belah dua melalui pengujian didasarkan pada korelasi
- (2) Formula Flanagan, yaitu reliabilitas tes menggunakan teknik belah dua melalui pengujian didasarkan pada deviasi.
- (3) Formula Rulon, yaitu reliabilitas tes menggunakan teknik belah dua melalui pengujian didasarkan pada selisih skor yang dimiliki oleh belahan pertama dengan belahan kedua dari tes.
- (4) Formula Kuder-Richardson, yaitu penentuan reliabilitas tes hasil belajar dilakukan dengan jalan melakukan penganalisaan secara langsung terhadap skor-skor butir tes hasil belajar.
- (5) Formula C-Hyot, yaitu penentuan reliabilitas tes hasil belajar yang sarasanya adalah interaksi antara testee (subjek yang menjawab butir) dengan butir tes hasil belajar itu sendiri (yang dijawab oleh subjek). Teknik penganalisaan seperti inilah yang lebih dikenal dengan istilah teknik Analisis Varian (ANAVA)

b) Pendekatan *Test-Retest*

Menurut Sudijono (2013: 268) penentuan reliabilitas tes pendekatan *test-retest*, dilakukan dengan menggunakan teknik ulangan, dimana tester hanya menggunakan satu seri tes, tetapi pencobaannya dilakukan sebanyak dua kali.

c) Pendekatan *Alternative Form*

Menurut Sudijono (2013: 272-273) untuk mengetahui apakah tes hasil belajar memiliki reliabilitas yang tinggi dalam pendekatan *alternative form*, dipergunakan dua buah tes yang diberikan kepada sekelompok subjek tanpa adanya tenggang waktu dengan ketentuan bahwa kedua tes tersebut harus sejenis, dalam arti sekalipun butir-butirnya tidak sama, namun handaknya butir itu mengukur hal yang sama, baik segi isi, derajat kesukaran, dan jumlah butirnya.

Berdasarkan teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran menghasilkan hasil yang sama pada uji coba diulang. Berdasarkan hal tersebut, instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Untuk menciptakan hasil penilaian yang sah, guru perlu menyusun butir tes yang reliabel. Maksudnya butir tes yang dapat benar-benar membedakan mana anak yang pandai dan mana anak yang kurang pandai.

Berdasarkan teknik pengujian reliabilitas, dalam penelitian ini menggunakan reliabilitas KR-20 untuk soal pilihan ganda, karena kelebihan rumus ini hasil perhitungannya lebih teliti. Sedangkan untuk mengukur reliabilitas soal uraian menggunakan rumus koefisien alpha.

3) Tingkat Kesukaran (*Difficulty Index*)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.

Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Tingkat kesukaran (*difficulty index*) dapat didefinisikan sebagai proporsi siswa peserta tes yang menjawab benar. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah (Arikunto, 2012: 207).

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya soal ditunjukkan dengan beberapa persen dari seluruh peserta tes yang menjawab soal tersebut dengan benar.

4) Daya Beda (*Discriminating Power*)

Daya pembeda adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah. Indeks ini menunjukkan kesesuaian antara fungsi soal dengan fungsi tes secara keseluruhan (Suprapranata, 2006: 23).

Mengetahui daya pembeda butir itu penting sekali, sebab salah satu dasar yang dipegang untuk menyusun butir-butir tes hasil

belajar adalah adanya anggapan bahwa kemampuan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain itu berbeda, dan butir-butir tes hasil belajar itu harus mampu memberikan hasil tes yang mencerminkan adanya perbedaan kemampuan yang terdapat di kalangan siswa tersebut (Sudijono, 2013: 386).

Daya pembeda butir soal dapat diketahui melalui atau dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi butir soal. Daya pembeda pada dasarnya dihitung atas dasar pembagian siswa ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas yakni kelompok yang tergolong pandai, dan kelompok bawah, yaitu kelompok siswa yang tergolong kurang pandai. Jika sebutir soal memiliki angka indeks diskriminasi butir soal dengan tanda positif, hal ini merupakan petunjuk bahwa butir soal tersebut telah memiliki daya pembeda, dalam arti bahwa siswa yang termasuk kategori pandai lebih banyak yang dapat menjawab dengan betul terhadap butir soal yang bersangkutan, sedangkan siswa yang termasuk kategori kurang pandai lebih banyak yang menjawab salah. (Sudijono, 2013: 387-388).

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa daya beda adalah kemampuan suatu butir soal untuk dapat membedakan kelompok dalam aspek yang diukur, sehingga sebagian besar peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi lebih banyak yang menjawab betul, sementara peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah lebih banyak menjawab salah. Penelitian yang peneliti kembangkan dalam menentukan daya beda soal adalah menggunakan median sehingga pembagian menjadi dua kelompok itu terdiri atas 50% *testee* kelompok atas dan 50% *testee* kelompok bawah karena subjek coba dalam penelitian ini jumlahnya kurang dari 100.

5) Pola Jawaban Soal

Sebuah distraktor dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila distraktor tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi peserta tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai bahan.

Pola jawaban soal adalah distribusi *testee* dalam hal menentukan pilihan jawaban pada soal bentuk pilihan ganda. Pola jawaban soal diperoleh dengan menghitung banyaknya *testee* yang memilih pilihan jawaban A, B, C, atau D atau yang tidak memilih pilihan manapun (blangko). Dalam istilah evaluasi disebut omit, disingkat O. Dari pola jawaban soal dapat ditentukan apakah pengecoh berfungsi sebagai pengecoh dengan baik atau tidak. Pengecoh yang tidak dipilih sama sekali oleh *testee* berarti bahwa pengecoh itu jelek (Arikunto, 2012: 220).

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa syarat tes yang baik harus memenuhi kelayakan empiris, meliputi: validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, efektivitas distraktor, dan omit dapat diketahui dengan melakukan analisis instrumen penilaian menggunakan *software* ANATES versi 4.0.9.

Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini, yaitu dilakukan uji kelompok kecil yang terdiri dari 12 peserta didik dan uji coba kelas terdiri dari 32 peserta didik. Perhitungan validitas pada uji kelompok kecil, jika koefisien $r_{pbi} > r_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ dan $n=12$, $df= 12-2=10$ maka $r_{tabel}=0,576$, sehingga dapat disimpulkan butir soal valid. Sedangkan untuk uji coba kelas,

jika koefisien $r_{pbi} > r_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ dan $n=32$, $df = 32-2=30$ maka $r_{tabel}=0,349$, sehingga dapat disimpulkan butir soal valid.

Soal yang reliabel dalam penelitian ini apabila $r_{11} > r_{tabel}$.

Perhitungan reliabilitas pada uji kelompok kecil dengan taraf signifikansi 95%, maka $\alpha = 5\%$ dan $df = 12-2= 10$, dan dari $df = 10$ diketahui r tabelnya 0,576. Sedangkan perhitungan pada uji coba kelas dengan taraf signifikansi 95%, maka $\alpha = 5\%$ dan $df = 32-2= 30$, dan dari $df = 30$ diketahui r tabelnya 0,349.

f. Langkah-langkah Pokok Mengembangkan Tes

Menurut Puerwanti, et.al. (2008: 4.15-4.19) mengembangkan tes sebagai instrumen penilaian proses dan hasil belajar adalah menyusun alat ukur suatu gejala yang bersifat abstrak yaitu pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi berupa seperangkat kompetensi dipersyaratkan dan dalam kenyataan di lapangan sebagian tenaga pengajar menggunakan teknik tes sebagai upaya untuk mengukur hasil belajar tersebut. Terdapat langkah-langkah pokok yang harus dilewati dalam mengembangkan tes adalah sebagai berikut:

1) Perencanaan Tes

a) Menentukan cakupan materi yang akan diukur

Langkah ini dilakukan dengan menyusun kisi-kisi soal yaitu daftar spesifikasi. Terdapat lima langkah dalam mengembangkan kisi-kisi tes, yaitu: (1) menulis kompetensi

dasar, (2) menulis materi pokok, (3) menemukan indikator, (4) menentukan jumlah soal, dan (5) nomor soal.

b) Menentukan Bentuk tes

Pemilihan bentuk tes akan dapat dilakukan dengan tepat bila didasarkan pada tujuan tes, jumlah peserta tes, waktu yang tersedia untuk memeriksa lembar jawaban tes, cakupan materi tes, dan karakteristik jumlah mata pelajaran yang diujikan.

c) Menetapkan panjang tes

Langkah menetapkan panjang tes, meliputi beberapa waktu yang tersedia untuk melakukan tes, hal ini terkait erat dengan penetapan jumlah butir tes yang akan dikembangkan.

2) Menulis Butir Pertanyaan

a) Menulis draft soal

Ada dua hal yang perlu mendapat perhatian dalam penulisan butir pertanyaan yaitu format pertanyaan dan alternatif jawaban.

b) Memantapkan validitas isi (*content validity*)

Validitas isi pada dasarnya merupakan koefisien yang menunjukkan kesesuaian antara draft tes yang telah disusun dengan isi dari konsep dan kisi-kisi yang telah disusun, apakah semua materi telah terjabar dalam butir soal, dan apakah soal yang telah disusun telah pula sesuai ranah yang akan diukur.

c) Melakukan uji coba (*try out*)

Melakukan uji coba dapat dilakukan dengan berbagai kepentingan diantaranya adalah untuk: (1) analisis butir soal, (2)

bagaimana rencana pelaksanaan, (3) memperhatikan penggunaan waktu pengerjaan, (4) kejelasan format tes, (5) kejelasan petunjuk pengisian, (6) pemahaman bahasa yang digunakan.

d) Revisi soal

Hasil dari uji coba kemudian dilakukan analisis masalah untuk mencari tingkat kesulitan soal dan penggunaan bahasa yang kurang komunikatif, untuk kemudian dilakukan revisi sesuai dengan kebutuhan. Misalnya revisi dilakukan untuk: (1) eliminasi butir-butir soal yang jelek, (2) menambah butir-butir baru, (3) memperjelas petunjuk, dan (4) memodifikasi format dan urutan.

3) Melakukan Pengukuran dengan Tes

a) Menjaga objektivitas pelaksanaan tes

Pendidik harus menjaga objektivitas, baik dalam pengawasan, menjaga kerahasiaan soal, dan kode etik penyelenggaraan tes yang lain. Setelah ujian dilaksanakan langkah berikutnya adalah koreksi, kemudian berdasarkan data hasil analisis tersebut akan diambil keputusan dalam berbagai kepentingan.

b) Memberikan skor pada hasil tes

Untuk memberikan skor sebagai penghargaan terhadap setiap soal yang dapat dikerjakan, hasilnya berupa angka yang disebut skor mentah, angka yang menunjukkan berapa soal yang bisa dijawab benar oleh peserta didik.

c) Melakukan analisis hasil tes

Analisis butir soal pada tes tulis merupakan bagian penting dalam pengembangan tes agar diperoleh soal yang bermutu. Soal yang bermutu adalah soal yang dapat memberikan informasi secepat-cepatnya tentang kemampuan peserta didik. Tujuan kegiatan analisis adalah menelaah setiap soal agar diperoleh soal yang bermutu sebelum digunakan, meningkatkan kualitas butir soal melalui kegiatan revisi soal, dan membuang soal yang tidak efektif. Analisis soal dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif mencakup validasi isi, sedangkan Analisis kuantitatif mencakup pengukuran validitas dan reliabilitas soal, tingkat kesukaran, serta daya pembeda.

Berdasarkan kajian teori di atas, dapat disimpulkan bahwa mengembangkan tes sebagai instrumen penilaian proses dan hasil belajar adalah menyusun alat ukur terhadap materi berupa seperangkat kompetensi dipersyaratkan dan dalam kenyataan di lapangan. Langkah-langkah pokok mengembangkan tes pada penelitian ini adalah melakukan perencanaan tes, menulis butir pertanyaan, dan melakukan analisis tes.

g. Cakupan Ranah Penilaian Kognitif

Menurut Mohammed, et.al. (2015: 14) aspek kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom revisi dibedakan atas enam level, tiga level

pertama merupakan *Lower Order Thinking Skills*, sedangkan tiga level berikutnya *Higher Order Thinking Skills* yaitu aspek mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta/ kreasi (C6). Berdasarkan Anderson, L.W. & Karthwol, D.R. (2001: 66-88) penjabarannya sebagai berikut:

1) Mengingat (*remember*)

Mengingat adalah kemampuan menyebutkan kembali informasi/ pengetahuan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali-ulang (*recognition*) dan mengingat-ulang (*recalling*).

Contoh kata kerja operasionalnya adalah mengutip, menyebutkan, menjelaskan, menggambar, membilang, menamai, mengidentifikasi, mendaftar, menunjukkan, memasang, menandai, membaca, menghafal, meniru, mencatat, mengulang, meninjau, menyatakan, mempelajari, mentabulasi, memberi kode, dan menulis.

2) Memahami (*understand*)

Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi.

Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasi (*classification*) dan membandingkan (*comparing*). Contoh kata kerja operasionalnya adalah memperkirakan, menjelaskan, mencirikan, merangkum, mempolakan, mengubah, menghitung, mencontohkan, menjabarkan, mengkonstraksikan, merinci, mempertahankan, mendiskusikan, dan membedakan.

3) Mengaplikasikan (*apply*)

Mengaplikasikan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan/mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Mengaplikasikan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural. Mengaplikasikan meliputi kegiatan menjalankan prosedur dan implementasi.

Contoh kata kerja operasionalnya adalah melatih, menugaskan, mengurutkan, mensimulasikan, memodifikasi, mengklasifikasi, memproses, menerapkan, mengaitkan, menggali, mengurutkan, memecahkan, menyesuaikan, dan mengemukakan.

4) Menganalisis (*analyze*)

Menganalisis adalah memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan setiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana

keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan.

Menganalisis berkaitan dengan proses kognitif memberi atribut (*attribute*) dan mengorganisasikan (*organizing*). Contoh kata kerja operasionalnya adalah menganalisis, memecahkan, mengilustrasikan, menegaskan, menyimpulkan, menceritakan, mendeteksi, menyeleksi, dan memilih.

5) Mengevaluasi (*evaluate*)

Mengevaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada.

Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria ini dapat ditentukan sendiri oleh peserta didik. Perlu diketahui bahwa tidak semua kegiatan penilaian merupakan dimensi mengevaluasi, namun hampir semua dimensi proses kognitif memerlukan penilaian.

Perbedaan antara penilaian yang dilakukan peserta didik dengan penilaian yang merupakan evaluasi adalah pada kriteria yang dibuat oleh peserta didik. Jika kriteria yang dibuat mengarah pada keefektifan hasil yang didapatkan dibandingkan dengan perencanaan dan keefektifan prosedur yang digunakan, maka apa yang dilakukan peserta didik merupakan kegiatan evaluasi. Mengevaluasi meliputi: mengecek (*checking*) dan mengkritisi (*critiquing*). Contoh kata kerja operasional adalah menilai, membandingkan, mengkritik, menimbang, menduga,

menentukan, memutuskan, memisahkan, menugaskan, memprediksi, membuktikan, mengukur, dan menafsirkan.

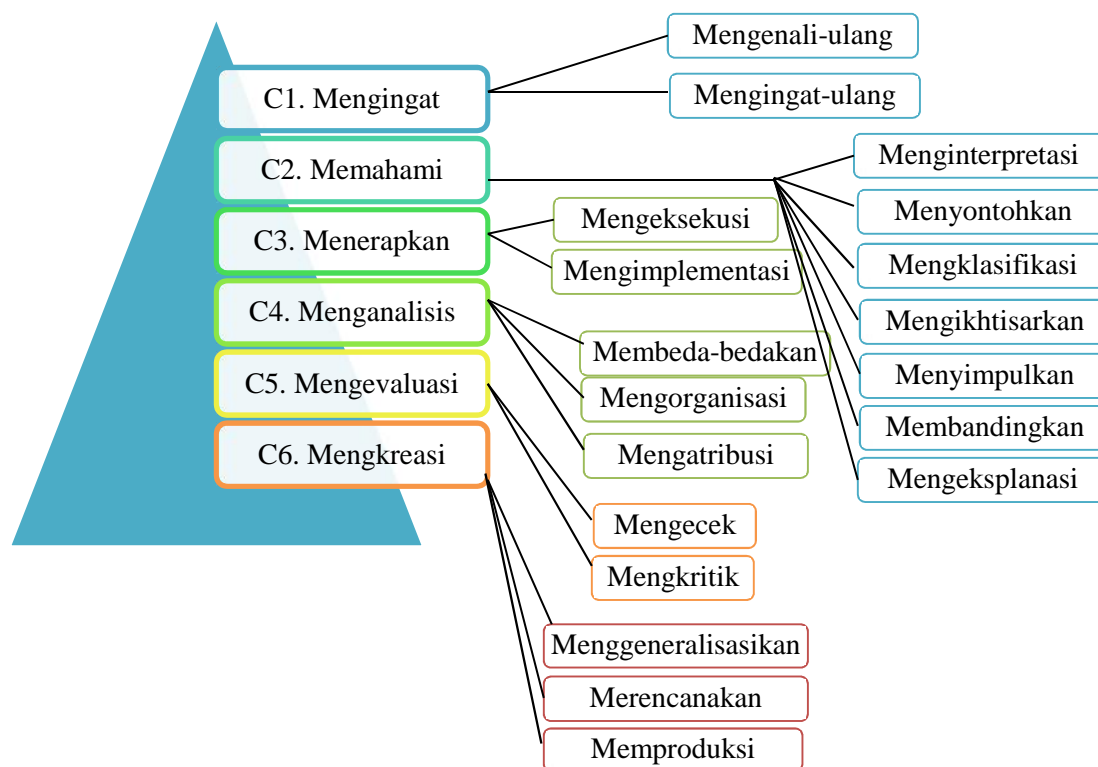
6) Menciptakan (*create*)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan peserta didik untuk menghasilkan produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk/pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan mengarahkan peserta didik untuk dapat melaksanakan dan menghasilkan karya yang dapat dibuat oleh peserta didik.

Perbedaan menciptakan ini dengan dimensi berpikir kognitif lainnya adalah pada dimensi yang lain seperti mengerti, menerapkan, dan menganalisis peserta didik bekerja dengan informasi yang sudah dikenal sebelumnya, sedangkan pada menciptakan peserta didik bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru. Mencipta meliputi: menggeneralisasi, merencanakan, dan memproduksi.

Contoh kata kerja operasionalnya adalah mengabstraksi, mengkode, mengatur, mendikte, menggabungkan, menganimasi, mengumpulkan, merencanakan, mengkombinasikan, membuat, menghubungkan, menyusun, menciptakan, mengkategorikan, mengarang, merancang, merumuskan, dan mengkreasikan.

Menurut Kesuma (2010: 50) berdasarkan penjelasan aspek ranah penilaian kognitif, dapat diikhtisarkan Taksonomi Bloom Revisi terdapat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Ikhtisar Taksonomi Bloom Revisi
Sumber: Kesuma (2010: 50)

h. Dimensi Pengetahuan

Menurut Gunawan & Anggarini (2008: 30-31) dimensi pengetahuan pada Tabel 2.4 merupakan dimensi tersendiri dalam Taksonomi Bloom revisi. Dalam dimensi ini dipaparkan empat jenis kategori pengetahuan. Tiga jenis pertama dalam taksonomi revisi ini mencakup semua jenis pengetahuan yang terdapat dalam Taksonomi Bloom, namun mengganti sebagian nama jenisnya dan mengubah sebagian subjenisnya ke dalam kategori-kategori yang lebih umum.

Tabel 2.4. Jenis dan Subjenis Dimensi Pokok Pengetahuan

Pengetahuan Konkret		Pengetahuan Abstrak	
Faktual	Konseptual	Prosedural	Metakognitif
Pengetahuan tentang terminologi	Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori	Pengetahuan tentang keterampilan dan algoritma khusus dalam suatu subjek	Pengetahuan strategis
Pengetahuan tentang detail-detail dan elemen-elemen yang spesifik	Pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi	Pengetahuan tentang metode dan teknik subjek yang spesifik	Pengetahuan tentang tugas-tugas kognitif, meliputi pengetahuan kontekstual dan kondisional;
	Pengetahuan tentang teori, model, dan struktur.	Pengetahuan untuk menentukan kriteria tentang prosedur yang tepat	Pengetahuan diri

Sumber: Gunawan & Anggarini (2008: 30-31)

Dimensi pengetahuan dikemukakan oleh Anderson, L.W. &

Karhwol, D.R. (2001: 38–62) sebagai berikut:

1) Pengetahuan Faktual

Pengetahuan faktual meliputi elemen-elemen dasar yang digunakan oleh para pakar dalam menjelaskan, memahami, dan secara sistematis menata disiplin ilmu mereka. Pengetahuan faktual berisikan elemen-elemen dasar yang harus diketahui peserta didik jika mereka akan mempelajari suatu disiplin ilmu atau menyelesaikan masalah dalam disiplin ilmu tersebut.

Pengetahuan faktual terbagi menjadi dua subjenis yaitu: a) pengetahuan tentang terminologi; dan b) pengetahuan tentang detail-detail dan elemen-elemen yang spesifik. Pengetahuan tentang terminologi melingkupi pengetahuan tentang label dan simbol verbal dan nonverbal (kata, angka, tanda, gambar).

Setiap materi kajian mempunyai banyak label dan simbol, baik verbal maupun nonverbal, yang merujuk pada makna-makna tertentu. Label dan simbol ini merupakan bahasa dasar dalam suatu disiplin ilmu. Pengetahuan tentang detail-detail dan elemen-elemen yang spesifik merupakan pengetahuan tentang peristiwa, lokasi, orang, tanggal, sumber informasi, dan sebagainya.

2) Pengetahuan Konseptual

Pengetahuan konseptual mencakup pengetahuan tentang kategori, klasifikasi, dan hubungan antara dua atau lebih kategori pengetahuan yang lebih kompleks dan tertata.

Pengetahuan konseptual meliputi skema, model, mental, dan teori yang mempresentasikan pengetahuan manusia tentang bagaimana suatu materi kajian ditata dan distrukturkan, bagaimana bagian-bagian informasi saling berkaitan secara sistematis, dan berfungsi bersama.

Pengetahuan konseptual terdiri dari tiga subjenis yaitu: a) pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori; b) pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi; dan c) pengetahuan tentang teori, model, dan struktur. Klasifikasi dan kategori merupakan landasan bagi prinsip dan generalisasi. Prinsip dan generalisasi menjadi dasar bagi teori, model, dan struktur. Prinsip dan generalisasi dibentuk oleh klasifikasi dan kategori. Prinsip dan

generalisasi merupakan bagian yang dominan dalam sebuah disiplin ilmu dan digunakan untuk mengkaji masalah-masalah dalam disiplin ilmu tersebut. Prinsip dan generalisasi merangkum banyak fakta dan peristiwa yang spesifik, mendeskripsikan proses dan interelasi di antara detail-detail fakta dan peristiwa, dan menggambarkan proses dan interelasi di antara klasifikasi dan kategori.

3) Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Sesuatu tersebut mulai dari permasalahan yang sering dihadapi sampai permasalahan yang benar-benar baru. Pengetahuan prosedural seringkali berbentuk urutan langkah-langkah yang harus diikuti, mencakup keterampilan, algoritma, teknik, dan metode, yang secara umum dikenal dengan nama prosedur. Pengetahuan prosedural mencakup pengetahuan tentang kriteria yang digunakan untuk menentukan kapan menggunakan prosedur tertentu.

Pengetahuan prosedural terdiri dari tiga subjenis, yaitu: a) pengetahuan tentang keterampilan dan algoritma khusus dalam suatu subjek. Sebagaimana telah dikemukakan, pengetahuan prosedural dapat dinyatakan sebagai sebuah deretan langkah-langkah yang biasa disebut dengan prosedur. Kadangkala langkah-langkah yang harus diikuti telah ditentukan, tetapi

kadangkala tidak. Meskipun hasil akhir dari pengetahuan ini bukan merupakan pernyataan tertentu (*open ended*), tetapi secara umum hasil akhir dari pengetahuan ini merupakan sesuatu yang tertentu; b) pengetahuan tentang metode dan teknik subjek yang spesifik. Berkebalikan dengan keterampilan khusus dan algoritma yang seringkali berujung pada hasil tertentu, beberapa prosedur tidak mengantar pada pemecahan masalah tunggal atau jawaban tunggal sebagaimana jenis pengetahuan ini; c) pengetahuan untuk menentukan kriteria tentang prosedur yang tepat. Sebagai tambahan pengetahuan tentang prosedur yang harus dilakukan, peserta didik diharapkan juga mengetahui kapan menggunakan prosedur tersebut.

4) Pengetahuan Metakognitif

Pengetahuan metakognitif merupakan dimensi baru dalam taksonomi revisi. Pencantuman pengetahuan metakognitif dalam kategori dimensi pengetahuan dilandasi oleh hasil penelitian penelitian terbaru tentang peran penting pengetahuan peserta didik mengenai kognisi mereka sendiri dan kontrol mereka atas kognisi itu dalam aktivitas belajar. Salah satu ciri belajar dan penelitian tentang pembelajaran yang berkembang adalah menekankan pada metode untuk membuat peserta didik semakin menyadari dan bertanggung jawab atas pengetahuan dan pemikiran mereka sendiri.

Pengetahuan metakognitif terbagi menjadi tiga subjenis yaitu: a) pengetahuan strategis; b) pengetahuan tentang tugas-tugas kognitif, yang meliputi pengetahuan kontekstual dan kondisional; dan c) pengetahuan diri. Pengetahuan strategis adalah pengetahuan tentang strategi-strategi belajar dan berpikir serta pemecahan masalah. Subjenis pengetahuan ini mencakup pengetahuan tentang berbagai strategi yang dapat digunakan peserta didik untuk menghafal materi pelajaran, mencari makna teks, atau memahami apa yang mereka dengar dari pelajaran di kelas atau yang dibaca dalam buku dan bahan ajar lain. Strategi-strategi belajar ini dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu pengulangan, elaborasi, dan organisasi.

Berdasarkan teori di atas, indikator instrumen penilaian kognitif dalam penelitian ini adalah meliputi ranah kognitif aspek C4 (analisis), C5 (evaluasi), dan C6 (mencipta) serta berdasarkan dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif.

3. Instrumen Penilaian Tematik Tema Perubahan di Alam

Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, prinsip pembelajaran yang digunakan dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran tematik. Hal itu dipertegas kembali dalam Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013

tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI menyebutkan bahwa pelaksanaan Kurikulum 2013 pada SD/MI dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik dari kelas I-VI.

Berdasarkan Kemendikbud (2013: 7) pembelajaran tematik adalah pembelajaran dengan memadukan beberapa mata pelajaran melalui penggunaan tema, dimana peserta didik tidak mempelajari materi mata pelajaran secara terpisah, semua mata pelajaran yang ada di sekolah dasar sudah melebur menjadi satu kegiatan pembelajaran yang diikat dengan tema. Menurut Mulyasa (2013: 170) pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang diterapkan pada tingkatan pendidikan dasar yang menyuguhkan proses belajar berdasarkan tema untuk kemudian dikombinasikan dengan mata pelajaran lainnya.

Pembelajaran tematik merupakan suatu model dan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran atau sejumlah disiplin ilmu melalui pemaduan area isi, keterampilan, dan sikap ke dalam suatu tema tertentu, dengan mengkondisikan para peserta didik agar dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih optimal, menarik, dan bermakna. Pembelajaran tematik relevan untuk mengakomodasi perbedaan-perbedaan kualitatif lingkungan belajar dan diharapkan mampu menginspirasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar. Pembelajaran tematik memiliki perbedaan kualitatif dengan model pembelajaran lain, karena sifatnya memandu peserta didik mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher levels of thinking*) atau keterampilan berpikir dengan mengoptimasi kecerdasan ganda (*multiple thinking skills*), sebuah proses inovatif bagi pengembangan dimensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Hakiim, 2009: 212).

Instrumen penilaian pembelajaran tematik merupakan alat penilaian yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema (Prastowo, 2013: 223).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa instrumen penilaian tematik adalah instrumen penilaian yang mengintegrasikan beberapa mata pelajaran menjadi satu keterpaduan dengan menggabungkan beberapa mata pelajaran atau sejumlah disiplin ilmu melalui pemaduan isi/ materi, ke dalam satu tema tertentu sehingga dapat mengukur ketercapaian kompetensi dasar pada kurikulum. Oleh karena itu, dalam membuat instrumen penilaian dalam Kurikulum 2013 harus tematik artinya antara pembelajaran satu dengan lainnya saling terkait. Mata pelajaran yang dijadikan instrumen penilaian adalah Matematika, SBdP, PPKn, dan Bahasa Indonesia. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar instrumen penilaian dijabarkan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5.KI dan KD Aspek Pengetahuan Tema Perubahan di Alam Kelas III

KI	KD
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.	Bahasa Indonesia 3.1.Menggali informasi dari teks laporan informatif hasil observasi tentang perubahan wujud benda, sumber energi, perubahan energi, energi alternatif, perubahan iklim dan cuaca, rupa bumi dan perubahannya, serta alam semesta dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis yang dapat diisi dengan kosakata bahasa daerah untuk membantu pemahaman. PPKn 3.1.Memahami simbol-simbol sila Pancasila dalam lambang negara “Garuda Pancasila.” 3.4.Mengetahui arti bersatu dalam keberagaman di rumah, sekolah, dan masyarakat. MTK 3.1.Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan asli melalui pengamatan pola penjumlahan dan perkalian. 3.5.Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi dengan menggunakan penambahan/ pengurangan bilangan sampai dua angka. 3.14.Menentukan perbandingan data menggunakan tabel grafik batang, dan grafik lingkaran. SBdP 3.2.Membedakan pola irama rata dan bervariasi lagu bertanda birama enam. 3.3.Memahami gerak kuat dan lemah dalam tari dengan menggunakan musik sebagai iringan.

Sumber: Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidayah

4. *Higher Order Thinking Skills*

a. *Pengertian Higher Order Thinking Skills*

Higher Order Thinking Skills yang dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Sastrawati, et.al. (2011: 6) berpikir tingkat tinggi adalah proses yang melibatkan operasi-operasi mental seperti klasifikasi, induksi, deduksi, dan penalaran. Dalam proses berpikir tingkat tinggi seringkali dihadapkan dengan banyak ketidakpastian dan juga menuntut beragam aplikasi yang terkadang bertentangan dengan kriteria yang telah ditemukan dalam proses evaluasi.

Namun yang lebih penting dalam proses berpikir ini terjadi pengkonstruksian dan tuntutan pemahaman dan pemaknaan yang strukturnya ditemukan peserta didik tidak teratur. Dengan demikian metakognisi, yaitu berpikir bagaimana seseorang berpikir, dan *self-regulation* dari proses berpikir seseorang merupakan fitur sentral dalam berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. Kemampuan berpikir tingkat tinggi ini menghendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi yang baru. Berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi dari pada sekedar menghafal fakta atau

mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti sesuatu itu disampaikan kepada kita (Heong, et.al., 2011: 122).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analitis, sintesis, dan evaluatif. Kemampuan berpikir ini akan muncul ketika individu atau peserta didik dihadapkan pada masalah yang belum mereka temui sebelumnya. Saat ini teori-teori yang berkembang tentang *Higher Order Thinking Skills* lebih banyak difokuskan tentang bagaimana keterampilan ini dipelajari dan dikembangkan. Strategi pengajaran yang tepat serta lingkungan belajar yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir peserta didik merupakan faktor yang penting untuk tercapainya pendekatan ini. Seperti halnya ketekunan peserta didik, pemantauan diri, dan berpikir terbuka serta sikap fleksibel (Rofiah, et.al., 2013: 17).

Menurut Krulik & Rudnick (1999: 138) kemampuan berpikir terdiri atas empat tingkat, yaitu: menghafal (*recall thinking*), berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*) dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Menghafal adalah tingkat berpikir paling rendah. Keterampilan ini hampir otomatis atau refleksif sifatnya. Tingkat berpikir selanjutnya disebut sebagai keterampilan dasar. Keterampilan ini meliputi keterampilan memahami konsep-konsep. Berpikir kritis adalah berpikir yang memeriksa, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek situasi atau masalah. Tingkatan yang terakhir adalah berpikir kreatif yang sifatnya orisinal dan reflektif. Hasil dari keterampilan berpikir ini adalah sesuatu yang kompleks. Kegiatan yang dilakukan di antaranya menyatukan ide, menciptakan ide baru, dan menentukan efektivitasnya. Berpikir kreatif meliputi

juga kemampuan menarik kesimpulan yang biasanya menelorkan hasil akhir yang baru.

Berdasarkan uraian kajian teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa *Higher Order Thinking Skills* adalah aktivitas yang membuat kegiatan berpikir melibatkan level kognitif tingkat tinggi. Tingkat berpikir peserta didik bergantung pada hubungan *real-word situation* (situasi dunia nyata). Keberhasilan berpikir tingkat tinggi bergantung pada kemampuan individu dalam menerapkan, merombak, dan memperindah pengetahuan dalam konteks situasi berpikir.

Pengajaran keterampilan berpikir dilandasi dua filosofi. Pertama harus ada materi atau pelajaran khusus tentang berpikir. Kedua, mengintegrasikan kegiatan berpikir ke dalam setiap pembelajaran. Dengan demikian, keterampilan berpikir terutama berpikir tingkat tinggi harus dikembangkan dan menjadi bagian dari pembelajaran sehari-hari. Keterampilan berpikir dapat dikembangkan dengan cara membantu peserta didik menjadi *problem solver* yang lebih baik. Untuk itu, guru harus menyediakan masalah (soal) yang memungkinkan peserta didik menggunakan keterampilan berpikir tingkat tingginya.

b. Pengembangan Instrumen Penilaian *Higher Order Thinking Skills*

Pengembangan instrumen penilaian kognitif berupa soal *Higher Order Thinking Skills* memerlukan berbagai kriteria baik dari segi bentuk soalnya maupun konten materi subjeknya. Teknik penulisan

soal-soal *Higher Order Thinking Skills* baik yang berbentuk pilihan ganda atau uraian secara umum sama dengan penulisan soal tingkat rendah, tetapi ada beberapa ciri yang membedakannya.

Devi dalam Rochmah & Asih (2015: 29) ada beberapa cara yang dapat dijadikan pedoman oleh para penulis soal untuk menulis butir soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi, yakni materi yang akan ditanyakan diukur dengan perilaku sesuai dengan ranah kognitif Bloom revisi pada level analisis (C4), evaluasi (C5) dan kreasi (C6), setiap pertanyaan diberikan dasar pertanyaan (stimulus) dan soal mengukur kemampuan berpikir kritis. Agar butir soal yang ditulis dapat menuntut berpikir tingkat tinggi, maka setiap butir soal selalu diberikan dasar pertanyaan (stimulus) yang berbentuk sumber/bahan bacaan seperti: teks bacaan, paragraf, teks drama, penggalan novel/cerita/dongeng, puisi, kasus, gambar, grafik, foto, rumus, tabel, daftar kata/symbol, contoh, peta, film/rekaman suara.

Pada contoh pengembangan soal di dalam penelitian ini hanya dibahas soal *Higher Order Thinking Skills* berdasarkan revisi Taksonomi Bloom. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dijadikan dasar dalam menulis butir soal *Higher Order Thinking Skills*. Beberapa indikator keterampilan berpikir kritis menurut Robert H. Ennis dalam Costa (1985: 54-57) adalah sebagai berikut:

- 1) Menfokuskan pada pertanyaan, contoh indikator soal: disajikan sebuah masalah/problem, aturan, eksperimen dan hasilnya, peserta didik dapat menentukan masalah utama, kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas, kebenaran argumen atau kesimpulan.
- 2) Menganalisis argumen, contoh indikator soal: disajikan deskripsi sebuah situasi atau satu/dua argumentasi, peserta didik dapat: (a) menyimpulkan argumentasi secara cepat, (b)

memberikan alasan yang mendukung argumen yang disajikan,

(c) memberi alasan tidak mendukung argumen yang disajikan.

- 3) Mempertimbangkan yang dapat dipercaya, contoh indikator soal: disajikan sebuah teks argumentasi, iklan, atau eksperimen dan interpretasinya, peserta didik menentukan bagian yang dapat dipertimbangan untuk dapat dipercaya/ tidak, serta memberikan alasannya.
- 4) Mempertimbangkan laporan observasi, contoh indikator soal: disajikan deskripsi konteks, laporan observasi, peserta didik dapat mempercayai/ tidak dan memberi alasannya.
- 5) Membandingkan kesimpulan, contoh indikator soal: disajikan sebuah pernyataan yang diasumsikan kepada peserta didik adalah benar dan pilihannya.
- 6) Menentukan kesimpulan, contoh indikator soal: disajikan sebuah pernyataan yang diasumsikan kepada peserta didik adalah benar dan satu kemungkinan kesimpulan, peserta didik dapat menentukan kesimpulan yang ada itu benar atau tidak, dan memberikan alasannya.
- 7) Mempertimbangkan kemampuan induksi, contoh indikator soal: disajikan sebuah pernyataan, informasi/data, dan beberapa kemungkinan kesimpulan, peserta didik dapat menentukan kesimpulan yang tepat dan memberi alasan.
- 8) Menilai, contoh indikator soal: disajikan deskripsi sebuah situasi, pernyataan masalah, dan kemungkinan penyelesaian

masalahnya, peserta didik dapat menentukan solusi yang positif dan negatif, atau solusi yang paling tepat untuk memecahkan masalah yang disajikan, dan memberikan alasan.

- 9) Mendefinisikan konsep, contoh indikator soal: disajikan pernyataan situasi dan argumentasi/naskah, peserta didik dapat mendefinisikan konsep yang dinyatakan.
- 10) Mendefinisikan asumsi, contoh indikator soal: disajikan sebuah argumentasi, beberapa pilihan yang implisit di dalam asumsi, peserta didik dapat menentukan sebuah pilihan yang tepat sesuai dengan asumsi.
- 11) Mendeskripsikan, contoh indikator soal: disajikan sebuah teks persuasif, percakapan, iklan, segmen dari video klip, peserta didik dapat mendeskripsikan pernyataan yang dihilangkan.

Menurut Nuriadin & Krisna (2013: 68). kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang dalam menemukan gagasan atau ide baru dalam memecahkan permasalahan dengan menggunakan pengalaman sebelumnya yang telah mereka miliki. Pada dasarnya para ahli memiliki pandangan yang sama tentang karakteristik dari kemampuan berpikir kreatif.

Manurut Torrance dalam Filsaime (2008: 20) ada empat karakteristik berpikir kreatif, sebagai sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas dan elaborasi. Keempat dari

karakteristik yang akan dijadikan indikator berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Orisinalitas
Kategori orisinalitas mengacu pada keunikan dari respon apapun yang diberikan. Orisinalitas yang ditunjukkan oleh sebuah respon yang tidak biasa, unik dan jarang terjadi. Berpikir tentang masa depan bisa juga memberikan stimulasi ide-ide orisinal. Jenis pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menguji kemampuan ini adalah tuntutan penggunaan-penggunaan yang menarik dari objek-objek umum.
- 2) Elaborasi
Elaborasi diartikan sebagai kemampuan menguraikan sebuah obyek tertentu. Elaborasi adalah jembatan yang harus dilewati oleh seseorang untuk mengkomunikasikan ide “kreatif” nya kepada masyarakat. Faktor inilah yang menentukan nilai dari ide apapun yang diberikan kepada orang lain di luar dirinya. Elaborasi ditunjukkan oleh sejumlah tambahan dan detail yang bisa dibuat untuk stimulus sederhana untuk membuatnya lebih kompleks. Tambahan-tambahan tersebut bisa dalam bentuk dekorasi, warna, bayangan atau desain.
- 3) Kelancaran
Kelancaran diartikan sebagai kemampuan menciptakan segudang ide. Kelancaran merupakan salah satu indikator yang paling kuat dari berpikir kreatif, karena semakin banyak ide, maka semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh sebuah ide yang signifikan.
- 4) Fleksibilitas
Karakteristik ini menggambarkan kemampuan seseorang individu untuk mengubah perangkat mentalnya ketika keadaan memerlukan untuk itu, atau kecenderungan untuk memandang sebuah masalah secara instan dari berbagai perspektif. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk mengatasi rintangan mental, mengubah pendekatan untuk sebuah masalah, dan tidak terjebak dengan mengasumsikan aturan-aturan yang tidak bisa diterapkan pada sebuah masalah.

Berdasarkan keempat karakteristik berpikir kreatif di atas, yakni:

kelancaran, fleksibilitas, keaslian, dan elaborasi akan memberikan suatu pandangan tentang proses kreatif, yang akan membantu individu untuk menciptakan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan

masalah tertentu. Beberapa karakteristik tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif seseorang dalam menyelesaikan masalah tertentu. Kemampuan-kemampuan ini merepresentasikan proses menjadi sensitif pada pemahaman-pemahaman seseorang, dan merupakan ciri-ciri utama berpikir kreatif yang telah berkembang.

Keterampilan-keterampilan *Higher Order Thinking Skills* di dalam Taksonomi Bloom revisi termasuk tiga level tertinggi, yaitu analisis (C4), evaluasi (C5) dan kreasi (C6). Untuk peserta didik tingkat dasar tidak semua keterampilan dapat dilatihkan melalui pemecahan soal-soal tetapi juga dapat memilih yang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik sekolah dasar dan mengkreasikan menjadi soal yang mendorong peserta didik untuk berpikir. Indikator penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* terdapat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6. Indikator Penilaian Berbasis *Higher Order Thinking Skills*

Karakteristik HOTS	Kriteria	Keterangan
Dasar Pertanyaan (Stimulus)	a. gambar b. tabel c. grafik d. simbol e. foto f. contoh g. rumus h. penggalan kasus i. persamaan j. diagram k. teks	- Setiap karakteristik dikatakan terpenuhi apabila terdapat salah satu kriteria pada masing-masing butir soal tersebut
Kemampuan berpikir kritis	a. memberikan penjelasan sederhana b. membangun keterampilan dasar c. menyimpulkan d. membuat penjelasan lanjut e. mengatur strategi dan taktik	- Setiap butir soal memenuhi karakteristik HOTS bila semua indikator telah terpenuhi.
Kemampuan berpikir kreatif	a. kelancaran b. fleksibilitas c. orisinalitas d. elaborasi	

Sumber: Adaptasi dari Rochmah & Asih (2015: 30)

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aboeslam, Yousef (2016: 1-11) dalam *International Journal of Secondary Education* berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan menggunakan penilaian tingkat tinggi akan membantu peserta didik dalam meningkatkan dan mengevaluasi kemampuan berpikirnya seperti menggunakan tes pilihan ganda maupun uraian.
2. Budiman & Jailani (2014: 139-151) dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* membuktikan bahwa: 1) produk akhir dalam penelitian ini menghasilkan instrumen asesmen HOTS untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada mata pelajaran Matematika SMP kelas VIII, 2) instrumen tersebut layak digunakan dibuktikan soal PG memiliki tingkat kesukaran sedang, daya pembeda baik, semua pengecoh berfungsi baik, dan soal uraian memiliki tingkat kesukaran sedang dengan daya pembeda baik.
3. Mohammed, et.al. (2015: 13-20) dalam *The Malaysian Online Journal of Educational Science* berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memberikan bukti hampir semua peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama pada tahap sintesis dan evaluasi, hal ini diperlukan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dalam pengetahuannya.
4. Rochmah & Asih (2015: 27-39) dalam jurnal *Kaunia* berdasarkan hasil penelitiannya dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik soal tipe

HOTS yang terdapat pada Soal UN Kimia SMA Rayon B tahun 2012/2013 yaitu stimulus, sedangkan karakteristik kemampuan berpikir kritis dan kreatif belum ditemui dalam *butir* soal karena pada pelaksanaan penelitian hanya dilakukan analisis terhadap butir soal, tidak beserta penyelesaian soal oleh siswa. Bentuk stimulus yang terdapat pada Soal UN Kimia SMA Rayon B tahun 2012/2013 yaitu gambar/ grafik/ diagram, tabel, simbol/ rumus/ persamaan kimia, contoh, dan penggalan kasus.

5. Rubin, Jim & Manikya Rajakaruna (2015: 37-51) dalam *International Society of Educational Research* berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi peserta didik dan kemampuan terhadap hasil belajar yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran dan penilaian berpikir tingkat tinggi melalui penilaian formatif berupa soal pilihan ganda dan uraian.
6. Wardany, K., Sajidan, & Murni R (2015: 538-543) dalam jurnal *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015* berdasarkan hasil penelitiannya dapat ditarik kesimpulan bahwa indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang digunakan telah memenuhi syarat sebagai indikator yang baik untuk dikembangkan lagi dalam bentuk *butir* tes guna menguji kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori di atas, kegiatan pembelajaran dan penilaian merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Pembelajaran pada

kurikulum 2013 adalah pembelajaran tematik, artinya pelajaran yang satu dengan yang lain saling terintegrasi. Sistem dan kualitas penilaian yang baik akan mendorong peningkatan kualitas pembelajarannya. Penilaian yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) hendaknya berfokus pada bagaimana mengungkapkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal. Untuk itu, banyak faktor yang menentukan keberhasilan belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Faktor-faktor tersebut, saling mempengaruhi dan memiliki kontribusi besar dalam mengoptimalkan tujuan belajar yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti merasa penting untuk mengembangkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*.

Instrumen penilaian tingkat tinggi tersebut dipilih agar soal-soal yang diberikan membuat peserta didik merasa tertantang untuk memecahkan setiap soal sehingga dapat berkesan di memori peserta didik. Instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* yang dikembangkan berupa tes pilihan ganda dan uraian. Tes ini mampu mengukur semua ranah kognitif, termasuk penilaian untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah sampai tingkat tinggi.

Instrumen penilaian yang dibuat oleh guru tidak pernah dilakukan analisis empiris, yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, efektivitas distraktor, dan omit. Selain itu, guru kurang memahami penyusunan instrumen dengan Taksonomi Bloom revisi. Instrumen penilaian yang digunakan guru belum sesuai dengan prosedur pengembangan tes yang

berkualitas. Analisis teoritik yang meliputi materi, konstruksi, dan bahasa diperlukan guna mengurangi kesalahan teoritik soal. Sebelum diperbanyak, maka soal terlebih dahulu harus ditelaah oleh ahli yang memahami materi tes maupun teknik penulisan soal untuk meneliti validitas isi dari soal yang dibuat.

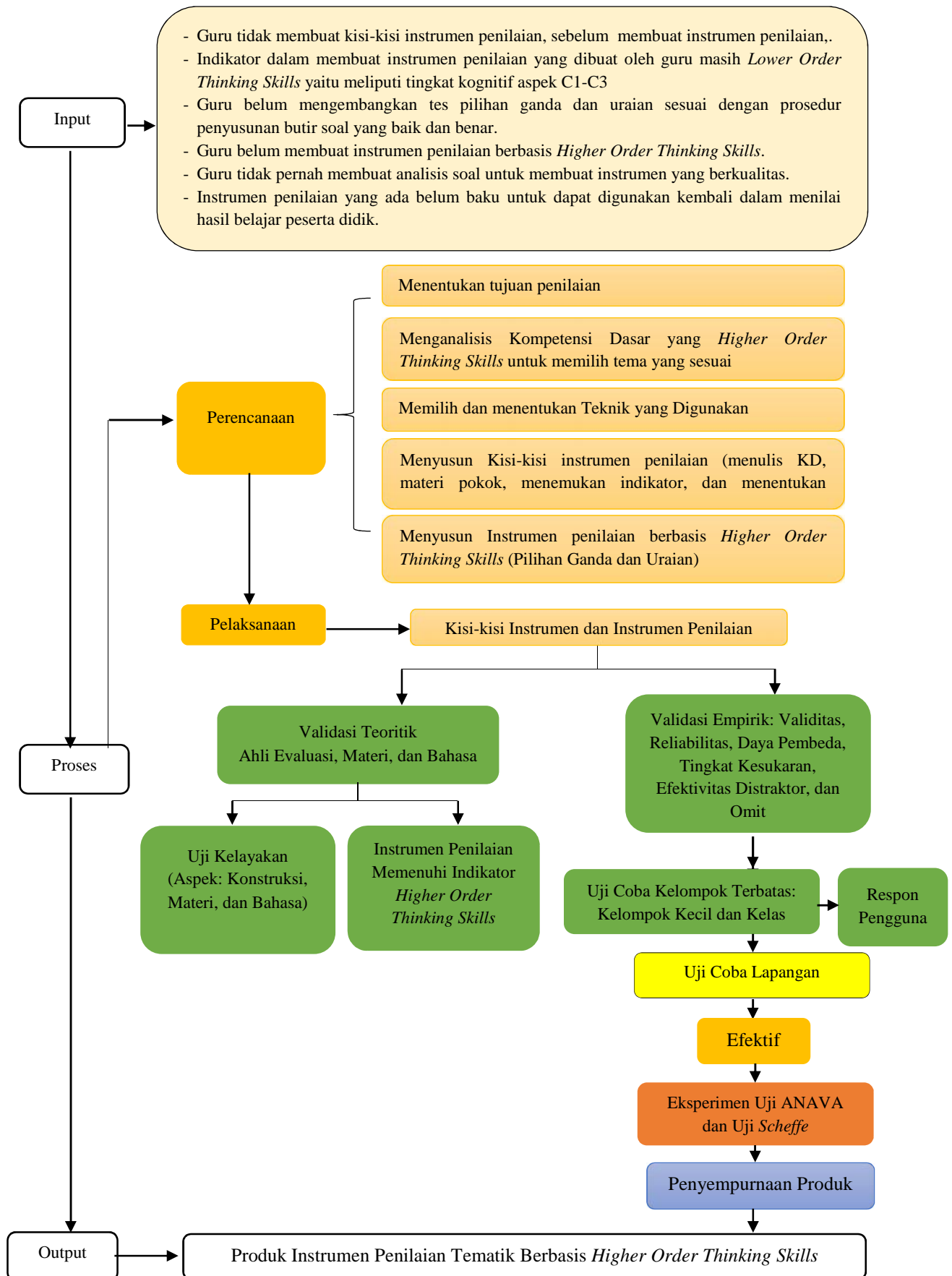
Analisis empiris yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, efektivitas distraktor, dan omit juga harus dilakukan agar tes yang dihasilkan menjadi berkualitas. Penyusunan dan pengembangan tes dimaksudkan untuk memperoleh tes yang valid, sehingga hasil ukurnya dapat mencerminkan secara tepat hasil belajar atau prestasi belajar yang dicapai oleh masing-masing individu peserta tes setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Instrumen penilaian juga harus reliabel, artinya bila skor yang diperoleh melalui tes itu merupakan skor yang sesungguhnya menggambarkan kemampuan peserta tes, bukan karena berspekulasi yang akan melahirkan skor yang kebetulan. Daya beda butir soal juga harus dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang ditanyakan. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah juga tidak terlalu sukar.

Setelah instrumen penilaian disusun, maka perlu adanya uji coba tes agar tes yang tidak valid, mempunyai daya pembeda yang jelek, dan tingkat kesukaran yang mudah dapat diperbaiki atau dapat diganti, dan sebaliknya jika soal yang disusun telah valid, reliabel, mempunyai daya pembeda yang

baik, dan tingkat kesukaran yang sedang maka soal tersebut perlu dicatat dalam bank soal agar dapat digunakan dalam tes selanjutnya.

Jika dilakukan pengembangan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*, maka akan menghasilkan instrumen penilaian yang efektif dan memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills*. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini dapat di gambarkan dalam kerangka berpikir. Kerangka Berpikir dalam penelitian ini berfungsi memahami alur pikiran secara cepat dan mudah. Kerangka berpikir pengembangan tes pilihan ganda dan uraian yang berkualitas akan disajikan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Penelitian Pengembangan

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka berpikir (Sugiyono, 2014: 96). Berdasarkan uraian masalah dan kerangka pikir yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis pada penelitian ini adalah: “Terdapat perbedaan perolehan rata-rata skor hasil belajar antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan sedang dan peserta didik yang berkemampuan rendah setelah digunakan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* pada peserta didik kelas III SDN Kota Metro.”

III. METODE PENELITIAN

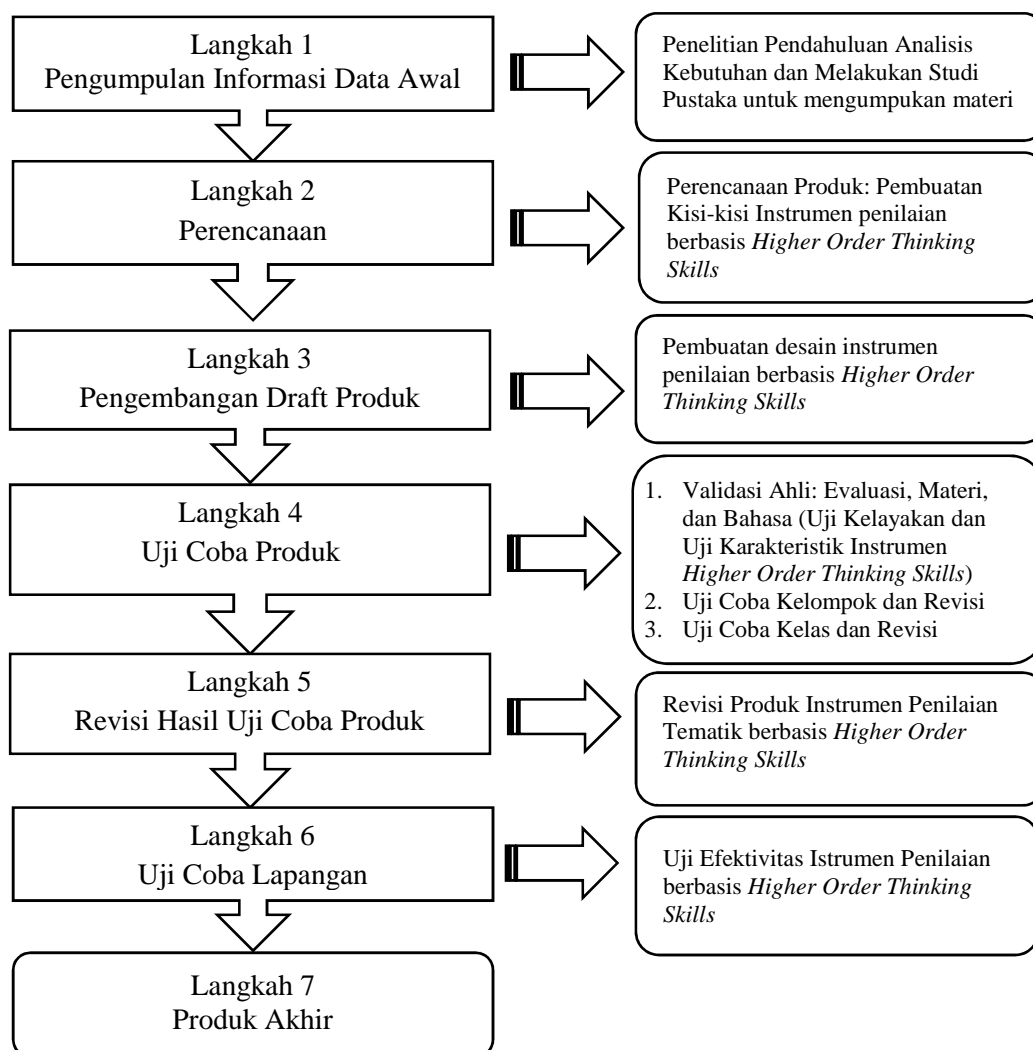
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini disebut R&D karena mengembangkan produk yang akan digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik pada suatu kompetensi dasar tertentu. Penelitian ini mengembangkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*.

B. Prosedur Penelitian

Peneliti menggunakan langkah-langkah untuk dapat melakukan penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (1983: 626) adalah: “*research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing, operational product revision, operational field testing, final product revision, and dissemination and implementation*”. Berdasarkan sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Borg and Gall, pada penelitian ini implementasinya sampai pada langkah ke tujuh. Hal ini dilakukan karena keterbatasan peneliti, baik dari segi waktu maupun biaya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmadinata dalam Abdurrahim (2011: 109) menyatakan bahwa dalam penelitian dan pengembangan dapat dihentikan sampai dihasilkan draf final, tanpa pengujian hasil. Hasil atau dampak dari penerapan model sudah ada, baik pada uji terbatas maupun uji coba lebih luas karena selama pelaksanaan pembelajaran ada tugas yang dilakukan peserta didik juga dilaksanakan tes. Peneliti mengadopsi tujuh langkah penelitian menurut Borg and Gall (1983: 628). Secara urut langkah-langkah tersebut dapat dibuat bagan seperti pada Gambar 3.1 .



Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Informasi Data Awal

Pada tahap pengumpulan data awal peneliti melakukan analisis kebutuhan yang dilakukan adalah studi literatur dan observasi lapangan yang mengidentifikasi potensi dan kondisi/ masalah. Dasar dari penelitian ini adalah ditemukannya sebuah potensi dan masalah. Potensi yang peneliti cari adalah guru dapat mengembangkan instrumen penilaian hasil belajar yang baik dengan bantuan contoh instrumen penilaian hasil belajar yang sudah baik/ berkualitas. Masalah yang peneliti gali adalah tentang apakah guru membuat instrumen penilaian hasil belajar sesuai prosedur yang benar atau hanya asal membuat bahkan hanya memakai soal-soal di buku yang belum teruji.

Sebagai langkah awal menemukan potensi dan masalah, peneliti melakukan penelitian pendahuluan berupa observasi untuk mengumpulkan data awal yang dijadikan dasar pengembangan.

Penelitian pendahuluan dilakukan agar diketahui produk yang akan dibuat memang benar-benar dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Observasi awal yang dilakukan peneliti adalah memberikan angket kepada 30 orang guru di Kota Metro yang sudah menerapkan Kurikulum 2013 mengenai instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan terdapat di Halaman 86.

Setelah melakukan observasi, peneliti menganalisis kebutuhan mengenai instrumen penilaian yang dibuat oleh guru kelas III di SDN 1 Metro Pusat Kota Metro. Peneliti menganalisis soal UTS pada salah satu mata pelajaran PPKn yang dibuat guru. Instrumen penilaian tersebut kemudian dianalisis berdasarkan validitas isi, yaitu validitas butir soal dianalisis dari tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas distraktor, omit, validitas, reliabilitas, menggunakan program IBM SPSS *Statistic* 20,0.

2. Perencanaan

Perencanaan yang peneliti buat adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan tujuan dan hasil belajar dari instrumen penilaian.
- b. Menentukan KD yang mengungkap berpikir tingkat tinggi.
- c. Pemetaan KD dari KI-3 berupa aspek pengetahuan (kognitif) berdasarkan tema sesuai dengan pembelajaran *Higher Order Thinking Skills* yaitu tema Perubahan di Alam.
- d. Membuat indikator instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* berdasarkan KD yang hendak dicapai meliputi tingkatan aspek kognitif C4, C5, dan C6 dan dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif.
- e. Menyusun kisi-kisi instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Kisi-kisi ini terdiri dari materi, tingkatan kognitif yang dibutuhkan, dan indikator soal yang akan digunakan.

3. Pengembangan Draft Produk

Produk yang dikembangkan merupakan produk instrumen penilaian.

Hasil dari desain produk ini adalah sebuah *prototype* instrumen penilaian

tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Pengembangan desain produk awal, yaitu peneliti merancang instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* dengan mengacu kisi-kisi yang telah disusun.

4. Uji Coba Produk

Uji coba produk awal yaitu melalui validasi ahli dan validasi empirik.

Validasi ahli dilakukan untuk: 1) Mengetahui kelayakan produk instrumen penilaian. Validasi ahli dilakukan terhadap draf hasil pengembangan produk awal yaitu dengan telaah soal bentuk PG dan uraian berdasarkan kaidah penulisan soal. Rancangan/ kisi-kisi validasi ahli untuk soal pilihan ganda terdapat pada Halaman 87, sedangkan untuk soal uraian terdapat di Halaman 88. 2) Mengetahui terpenuhinya karakteristik instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Analisis kisi-kisi karakteristik instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk ahli terdapat pada Halaman 90.

Validasi dilakukan oleh para ahli atau pakar. Ahli yang ditunjuk meliputi ahli evaluasi (Validator I), ahli materi (Validator II) dan ahli bahasa (Validator III). Ketiga ahli tersebut melakukan validasi desain produk terutama dalam penyusunan konstruksi, materi, dan bahasa pada pilihan ganda serta uraian. Penilaian para pakar dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian serta masukan berupa saran dan kritik terhadap instrumen penilaian yang dibuat peneliti sebagai instrumen penilaian hasil belajar.

Validasi instrumen penilaian yang dimaksud adalah aspek materi, aspek konstruksi, dan aspek bahasa yang telah dibuat pada tahap perancangan. Selain itu lembar validasi dilengkapi dengan aspek yang ditelaah, kolom nomor soal (ya/tidak) untuk menjawab terpenuhinya aspek yang ditelaah untuk setiap butir soal, catatan/ saran mengenai soal secara keseluruhan, serta kesimpulan terhadap kelayakan instrumen penilaian yang dikembangkan. Hasil validasi ini kemudian dianalisis dan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merevisi produk

Uji coba produk yaitu melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelas dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen penilaian secara empiris. Pada uji coba produk, peneliti meminta bantuan guru kelas III untuk menjadi praktisi. Hal ini dimaksudkan agar peneliti memahami sejauh mana potensi peserta didik yang akan dijadikan objek penelitian terkait dengan instrumen penilaian yang akan diberikan kepada peserta didik baik/ tidak. Kisi-kisi angket respon untuk guru terdapat pada Halaman 89.

Validasi empirik yaitu melakukan uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelas yang dilakukan kepada peserta didik, diuraikan sebagai berikut.

a. Uji Kelompok Kecil dan Revisi

Setelah validasi ahli, lalu dilakukan revisi produk. Langkah selanjutnya adalah uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui kelayakan secara empirik instrumen

penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Kelas yang dipilih adalah kelas III-B SDN 1 Metro Pusat. Sampel pada uji kelompok adalah 12 peserta didik, yang terdiri dari empat peserta didik yang berkemampuan tinggi, empat peserta didik yang berkemampuan sedang, dan empat peserta didik yang berkemampuan rendah, dengan mengambil perolehan nilai dari semester sebelumnya. Hasil dari uji kelompok kecil digunakan untuk menghitung validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas distraktor, dan omit pada instrumen penilaian.

b. Uji Coba Kelas dan Revisi

Kelas yang dipilih adalah kelas III-D dengan jumlah 32 orang pada SDN 1 Metro Pusat. Uji coba kelas ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penilaian yang dikembangkan dikatakan layak secara empiris melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, efektivitas distraktor, dan omit masing-masing butir soal. Langkah selanjutnya melakukan analisis serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis data.

5. Revisi Hasil Uji Coba Produk

Setelah dilakukan uji coba produk, langkah selanjutnya melakukan revisi. Revisi dilakukan berdasarkan masukan para ahli dan revisi dilakukan secara empirik melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, efektivitas distraktor, dan omit masing-masing butir soal. Setelah dilakukan penyempurnaan, selanjutnya dapat diuji coba lapangan.

6. Uji Coba Lapangan

Menurut Setyosari (2012: 230) menjelaskan uji lapangan ini sebagai uji dalam kondisi yang sebenarnya. Uji lapangan ini melibatkan subyek yang lebih besar lagi. Subjek uji coba pada uji lapangan ini yaitu peserta didik kelas III di tiga sekolah inti yang sudah melaksanakan kurikulum 2013 terdiri dari 80 peserta didik yaitu 31 peserta didik SDN 1 Metro Utara, 30 peserta didik SDN 4 Metro Timur, dan 19 peserta didik SDN 1 Metro Barat. Data hasil penelitian dikumpulkan melalui data hasil tes yang selanjutnya di uji efektivitas instrumen penilaian. Sebelum di uji efektivitasnya, peserta didik dari tiga sekolah yang berbeda tersebut sudah dikelompokkan terlebih dahulu yaitu, mana peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

7. Produk Akhir

Setelah melewati tahap uji lapangan, produk utama disempurnakan sehingga dihasilkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills*.

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di empat sekolah, yaitu: a) SDN 1 Metro Pusat di Jl. Brigadir Jendral Sutowo, No. 44, Kota Metro Lampung, b) SDN 1 Metro Utara di Jl. Pattimura, No. 136, Kota Metro Lampung, c) SDN 4 Metro Timur di Jl. AH. Nasution, No. 214, Kota Metro Lampung, dan d) SDN 1 Metro Barat di Jl. Sriwijaya 16A, Kota Metro Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2016/2017 selama 6 bulan terhitung bulan Agustus tahun 2016 sampai dengan bulan Januari tahun 2017. Kegiatan penelitian selama 6 bulan dimulai dari observasi lapangan untuk mengetahui analisis kebutuhan sampai pada ujian tesis.

3. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas III di empat SDN inti Kota Metro yang menggunakan Kurikulum 2013 pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Subjek Penelitian

No	Sekolah	Kelas	Jumlah
1.	SDN 1 Metro Pusat	III-B	12
		III-D	32
2.	SDN 1 Metro Utara	III-A	26
3.	SDN 4 Metro Timur	III-A	30
4.	SDN 1 Metro Barat	III-A	19
Jumlah			119

4. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik kelas III SD.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III di SDN inti Kota Metro pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas III
1.	SDN 1 Metro Pusat	119
2.	SDN 1 Metro Utara	66
3.	SDN 4 Metro Timur	91
4.	SDN 1 Metro Barat	43
Jumlah		319

Sumber: Dokumen KUPT Kota Metro

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014: 24) *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Jumlah sampel ditentukan oleh peneliti sesuai dengan tujuan. Jumlah sampel yang ditentukan adalah 119 orang siswa, terdiri dari: 1) 12 orang untuk uji coba kelompok, 2) 32 orang untuk uji coba kelas, dan 3) 80 orang untuk uji lapangan. Sampel pada uji lapangan ini terbagi menjadi 23 orang peserta didik kemampuan tinggi, 32 orang peserta didik kemampuan sedang, dan 25 orang peserta didik kemampuan rendah.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data. Kedua teknik tersebut adalah nontes dan tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Teknik Nontes

Teknik nontes digunakan untuk memperoleh data kualitatif dengan cara penelaahan instrumen penilaian oleh ahli dalam bentuk angket. Angket dalam penelitian ini terdiri dari tiga, yaitu: angket analisis kebutuhan pada saat observasi lapangan, angket lembar validasi ahli, angket respon praktisi/guru, dan angket untuk menguji karakteristik instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Data yang akan diolah adalah data berupa komentar, saran, dan perbaikan produk dari validasi ahli. Angket

lembar instrumen penilaian tersebut dinilai dengan cara memberikan tanda *check* (✓) sesuai dengan indikator yang ada di dalam butir soal.

Selain angket, teknik nontes dalam penelitian ini adalah dokumentasi.

Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data yang sifatnya tidak dapat diukur oleh instrumen penelitian, tetapi sebenarnya bisa ditafsirkan dengan adanya bukti fisik di lapangan. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian berupa tes yang disusun oleh guru untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Tes buatan guru tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif (teoritik), meliputi: konstruksi, materi, dan bahasa, serta analisis kuantitatif (empirik), meliputi: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas distraktor, dan omis dengan bantuan program IBM SPSS 20,0.

2. Teknik Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2012: 53). Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah tes untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik. Tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Satu butir soal tipe pilihan ganda terdiri dari dua bagian, yaitu: pernyataan atau *stem*, dan alternatif jawaban atau *option*. Selain pilihan ganda, penelitian ini mengembangkan tes bentuk uraian. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian tes pilihan ganda dan uraian yang berkualitas sebagai berikut:

a. Kisi-kisi Soal

Kisi-kisi merupakan deskripsi kompetensi dan materi yang akan diujikan. Tujuan penyusunan kisi-kisi adalah untuk menentukan ruang lingkup dan sebagai petunjuk dalam menulis soal. Kisi-kisi yang baik harus memenuhi persyaratan, yaitu: (1) kisi-kisi harus mewakili isi kurikulum/materi yang telah diajarkan secara tepat dan proporsional; (2) komponen diuraikan secara jelas dan mudah dipahami; (3) materi yang hendak ditanyakan dibuatkan soalnya (Depdiknas, 2008: 11).

b. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian memuat butir soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

c. Kunci Jawaban Instrumen Penilaian

Kunci jawaban instrumen penilaian berisi jawaban-jawaban yang dikehendaki. Kunci jawaban ini dapat berupa huruf-huruf yang dikehendaki atau kata/kalimat.

d. Pedoman Penilaian

Pedoman penilaian berisi keterangan perincian tentang skor atau angka yang diberikan kepada peserta didik bagi soal-soal yang telah dikerjakan.

F. Variabel Penelitian, Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi

tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014: 2). Variabel dalam penelitian ini yaitu instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Mengacu pada judul penelitian, variabel dalam penelitian ini merupakan variabel bebas karena bersifat eksploratif, yaitu pengembangan instrumen penilaian merupakan variabel yang digunakan untuk mendapatkan instrumen penilaian yang layak, memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills*, dan mengukur keefektifan instrumen penilaian.

2. Definisi Konseptual

a. Instrumen Penilaian Tematik

Menurut Azwar (1997: 25) instrumen penilaian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dapat berupa tes/ nontes. Tes merupakan alat ukur pengumpulan data yang mendorong peserta didik memberikan penampilan maksimal. Sedangkan instrumen nontes merupakan alat ukur yang mendorong peserta didik untuk memberikan respon secara jujur mengungkap pikiran dan perasaan.

b. *Higher Order Thinking Skills*

Menurut Rofiah, et.al. (2013: 17) kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif, dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analitis, sintesis, dan evaluatif.

3. Definisi Operasional

a. Instrumen Penilaian Tematik

Instrumen penilaian adalah alat yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik bertujuan untuk memperoleh informasi tentang ketercapaian kompetensi dasar tertentu. Instrumen yang peneliti buat adalah instrumen penilaian kognitif berbentuk tes. Jenis tesnya berupa pilihan ganda dan uraian. Penilaian instrumen ini berupa satu kesatuan dalam satu tema, yaitu tema Perubahan di Alam yang dirancang pada beberapa mata pelajaran inti, seperti: Bahasa Indonesia, Matematika, PPKn, dan SBdP.

b. *Higher Order Thinking Skills*

Higher Order Thinking Skills adalah aktivitas yang membuat kegiatan berpikir melibatkan level kognitif tingkat tinggi. Keterampilan-keterampilan *Higher Order Thinking Skills* di dalam Taksonomi Bloom termasuk tiga level tertinggi yaitu analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Indikator instrumen penilaian yang berbasis *Higher Order Thinking Skills* adalah dasar pertanyaan (stimulus), kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah

diolah (Arikunto, 2012: 203). Instrumen ini dibuat dengan tujuan untuk mengumpulkan data. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar angket dan tes tertulis. Angket dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

a. Angket Analisis Kebutuhan

Kisi-kisi angket analisis kebutuhan mengenai instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* pada Tabel 3.1. Instrumen analisis kebutuhan terdapat di Lampiran 2.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Langkah pengembangan instrumen penilaian	Instrumen penilaian dibuat sendiri oleh guru	1
		Guru membuat instrumen penilaian sesuai dengan dimensi dan aspek kognitif	2
		Guru membuat kisi-kisi sebelum membuat instrumen penilaian	3
		Guru menemukan kesulitan dalam pembuatan instrumen penilaian.	4
		Guru memiliki instrumen penilaian tematik berbasis <i>Higher Order Thinking Skills</i>	5
		Guru tahu cara membuat instrumen penilaian <i>Higher Order Thinking Skills</i>	6
		Instrumen penilaian yang dibuat perlu disempurnakan.	7
		Guru melakukan analisis soal setelah melaksanakan penilaian.	8
		Guru membutuhkan instrumen penilaian yang sudah diketahui validitas dan reliabilitasnya.	9
2.	Kelayakan instrumen	Guru memperhatikan kualitas butir soal dalam membuat instrumen penilaian.	10
Jumlah			10

b. Angket Validasi Ahli

Kisi-kisi instrumen mengenai instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* Bentuk PG untuk ahli materi pada Tabel 3.4, ahli evaluasi pada Tabel 3.5, dan ahli bahasa pada Tabel 3.6.

Tabel 3.4.Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Bentuk PG

Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
Materi/ Substansi	Soal sesuai dengan KD	1		
	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk PG).	2		
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	3		
	Pilihan jawaban homogen dan logis.	4		
	Hanya ada satu kunci jawaban.	5		
Jumlah		5		

Tabel 3.5.Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Evaluasi Bentuk PG

Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
Kons- truksi	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas.	1		
	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	2		
	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	3		
	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda.	4		
	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	5		
	Gambar, grafik, tabel, diagram atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	6		
	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	7		
	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah/benar” dan sejenisnya.	8		
	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	9		
	Butir soal tidak tergantung pada jawaban soal sebelumnya.	10		
Jumlah		10		

Tabel 3.6.Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa Bentuk PG

Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
Bahasa	Rumusan kalimat soal komunikatif.	1		
	Tidak menggunakan kata/ ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian.	2		
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	3		
	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	4		
	Berpedoman pada kaidah penulisan soal yang baku dari berbagai bentuk soal penilaian.	5		
Jumlah		5		

Sumber: Adaptasi dari Abdullah (2016: 186-188)

Kisi-kisi instrumen penilaian bentuk uraian untuk ahli ahli materi

Tabel 3.7, ahli evaluasi Tabel 3.8, dan ahli bahasa Tabel 3.9.

Tabel 3.7.Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Bentuk Uraian

Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
Materi	Soal sesuai dengan KD	1		
	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk uraian).	2		
	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai	3		
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	4		
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas	5		
Jumlah				

Tabel 3.8.Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Evaluasi Bentuk Uraian

Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
Kons-truksi	Rumusan soal/ pertanyaan jelas dan tegas	1		
	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	2		
	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	3		
	Ada pedoman penskorannya	4		
	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.	5		
Jumlah		5		

Tabel 3.9.Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa Bentuk Uraian

Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
Bahasa	Rumusan kalimat soal komunikatif	1		
	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	2		
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	3		
	Rumusan soal tidak mengandung jawaban	4		
	Berpedoman pada kaidah penulisan soal yang baku dari berbagai bentuk soal penilaian.	5		
Jumlah		5		

Sumber: Adaptasi dari Abdullah (2016: 198-199)

c. Angket Instrumen Respon Praktisi

Kisi-kisi angket respon praktisi/guru terhadap instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* terdapat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10. Kisi-kisi Angket Respon Praktisi Terhadap Kemenarikan dan Kemudahan Penggunaan Instrumen Penilaian

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Ya	Tdk
1	Kemenarikan	Tampilan halaman cover instrumen penilaian ini sangat menarik.	1		
		Judul instrumen yang ditampilkan jelas, sehingga dapat menggambarkan isi.	2		
		Pilihan jenis huruf, ukuran, dan spasi memudahkan guru dalam menggunakannya.	3		
		Instrumen penilaian ini membuat peserta didik berpikir lebih mendalam, sehingga membuat peserta didik merasa tertantang untuk menyelesaikan soal.	4		
		Instrumen penilaian yang dibuat membingungkan peserta didik dalam membacanya.	5		
2	Kemudahan	Instrumen penilaian ini menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami oleh peserta didik.	6		
		Ada petunjuk soal yang jelas tentang cara mengerjakannya.	7		
		Soal ini terdapat pedoman penskorannya sehingga bisa tahu nilai yang akan diperoleh.	8		
		Materi dalam soal evaluasi ini sesuai dengan yang diajarkan kepada peserta didik.	9		
		Instrumen penilaian ini mudah untuk diimplementasikan dalam penilaian.	10		
Jumlah			10		

d. Angket Analisis Karakteristik *Higher Order Thinking Skills*

Untuk mengetahui terpenuhinya karakteristik instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* dalam penelitian maka dibuat kisi-kisi instrumen penilaian pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11. Kisi-kisi Indikator Instrumen Penilaian Berbasis *Higher Order Thinking Skills*

No.	Aspek	Indikator	Ya	Tdk	Ket
1.	Dasar pertanyaan (Stimulus)	a. gambar b. Tabel c. grafik d. simbol e. foto f. contoh g. rumus h. penggalan i. persamaan kasus k. geks j. diagram			- Setiap karakteristik dikatakan terpenuhi apabila terdapat salah satu kriteria pada masing-masing butir soal tersebut - Setiap butir soal memenuhi karakteristik HOTS bila semua indikator telah terpenuhi.
2.	Kemampuan Kritis	a. memberikan penjelasan sederhana b. membangun keterampilan dasar c. menyimpulkan d. membuat penjelasan lanjut e. mengatur strategi dan taktik			
3.	Kemampuan Kreatif	a. kelancaran b. feksibilitas c. oisinalitas d. elaborasi			

Sumber: Adaptasi dari Rochmah (2015: 30)

Menurut Nazir (2005: 342) data angket dapat dengan menggunakan skala Guttman. Tujuan dari analisis dengan skala Guttman adalah untuk menggambarkan dimensi tunggal bagi pertanyaan dan subjek yang diteliti. Posisi pertanyaan dan subjek pada sebuah dimensi kemudian dapat diterapkan guna memberikan keterangan yang berupa nilai numerik. Skala Guttman menyajikan item yang akan dinilai oleh individu sebagai persetujuan atau ketidaksetujuan, hal ini biasanya diberikan melalui jawaban ya atau tidak.

Data angket dapat dinyatakan instrumen penilaian telah memenuhi kriteria karakteristik *Higher Order Thinking Skills* dan instrumen penilaian telah layak untuk digunakan. Dirumuskan dengan koefisien *reproducibility* berikut:

$$C_R = 1 - \frac{\text{Jumlah Error}}{\text{Jumlah Error yang m}}$$

Sumber: Nazir (2005: 342)

C_R adalah koefisien *reproducibility*; jumlah *error* adalah jumlah jawaban yang tidak sesuai dengan konstruksi Skala Guttman dan jumlah *error* yang mungkin adalah jumlah baris x jumlah kolom.

2. Tes Tertulis

Menurut Mardapi (2008: 67) mengemukakan bahwa tes adalah sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban yang benar atau salah. Tes digunakan sebagai teknik pengumpulan data pada uji coba produk dan uji coba lapangan dengan cara memberikan produk tes hasil belajar kepada peserta didik kelas III. Tes berbentuk soal pilihan ganda dengan 4 option jawaban dan berjumlah 35 soal. Selain PG, terdapat soal uraian berjumlah 5 soal.

Menurut Suherman (2003: 102) untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik tentunya diperlukan alat evaluasi yang kualitasnya baik pula. Uji coba produk akan peneliti olah ke dalam aplikasi ANATES versi 4.0.9 untuk menghitung data analisis butir soal. Analisis butir soal digunakan untuk pengujian terhadap kualitas soal yang diujicobakan, beberapa diantaranya adalah dengan menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, indeks kesukaran, dan distraktor. Analisis butir soal dijabarkan sebagai berikut:

a. Validitas

Menurut Sudijono (2013: 184) sebutir soal dapat dinyatakan valid, apabila skor butir soal yang bersangkutan terbukti mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya. Validitas soal

bentuk pilihan ganda dengan menggunakan rumus korelasi biserial seperti yang dijelaskan oleh Sudijono (2013: 185) sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- r_{pbi} = koefisien korelasi biserial
- M_p = rerata dari subjek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya
- M_t = rerata skor total
- S_t = standar deviasi dari skor total proporsi
- p = proporsi siswa yang menjawab benar
- p = $\frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$
- q = proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

Berdasarkan Sudijono (2013: 190) interpretasi validitas terdapat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12. Interpretasi Validitas Butir Soal

No	Range Validitas	Kategori
1	$r_{pbi} > r_t$	Valid
2	$r_{pbi} = r_t$	Tidak valid
3	$r_{pbi} < r_t$	Tidak valid

Sumber: Adaptasi dari Sudijono (2013: 190)

Sedangkan, reliabilitas soal bentuk uraian dengan menggunakan korelasi produk moment. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{pbi} = koefisien korelasi *product moment*
- N = banyak sampel
- x = skor butir
- y = skor total

b. Reliabilitas

Reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketepatan hasil tes (Arikunto, 2012: 100). Apabila dilakukan beberapa kali pengujian

menunjukkan hasil yang sama. Suatu tes mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data.

Hasil perhitungan yang digunakan pada soal berdasarkan signifikansi 5% untuk $N= 12$, $df= 12-2= 10$ nilai $r_{11} = 0,576$ pada uji kelompok kecil, sedangkan untuk $N= 32$, $df= 32-2= 30$ nilai $r_{11} = 0,349$ pada uji coba kelas. Kriteria reliabilitas yang digunakan pada soal adalah yang memiliki koefisien korelasi $0,576$ untuk uji kelompok kecil dan koefisien korelasi $0,349$ untuk uji coba kelas. Perhitungan reliabilitas penelitian ini menggunakan program ANATES versi 4.0.9 dan pengolahan data hasil uji coba dilakukan melalui langkah-langkah yang diuraikan sebagai berikut:

1) Nilai Reliabilitas Tes Tertulis Bentuk PG

Perhitungan reliabilitas dalam penelitian bentuk PG ini, peneliti menggunakan uji reliabilitas KR-20. Rumus yang digunakan (KR-20) menurut Sudijono (2013: 254) adalah:

$$KR_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = koefisien reliabilitas tes
- n = banyaknya butir soal
- 1 = bilangan konstan
- S_t^2 = varian total
- p_i = proporsi testee yang menjawab dengan benar
- q_i = proporsi testee yang menjawab dengan salah (1-p)
- $p_i q_i$ = jumlah dari hasil perkalian antara p_i dengan q_i

2) Nilai Reliabilitas Tes Tertulis Bentuk Uraian

Menurut Kusaeri (2014: 65) untuk tes yang didesain dalam mengukur hasil belajar yang heterogen menggunakan rumus koefisien alpha. Oleh karena itu, untuk menghitung reliabilitas tes uraian dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus koefisien alpha. Menurut Sudijono (2013: 254) rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas soal uraian adalah sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{SD_t^2 - \sum(SDi)^2}{\sum(SDi)^2} \right)$$

Keterangan:

- r = koefisien reliabilitas seluruh tes
- n = jumlah soal dalam tes
- 1 = bilangan konstan
- SD_t^2 = varian skor-skor total pada tes
- SD_i^2 = varian varian butir tes

Kriteria reabilitas soal uraian, sama dengan soal bentuk objektif dimana hasil dari uji reliabilitas dengan menggunakan program ANATES versi 4.0.9 ditafsirkan dengan menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Guilford dalam Suherman (2003: 139) terdapat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13. Derajat Reliabilitas

No.	Range Reliabilitas	Kategori
1.	$r_{11} < 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	derajat reliabilitas rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	derajat reliabilitas sedang
4.	$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	derajat reliabilitas tinggi
5.	$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	derajat reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Guilford dalam Suherman (2003: 139)

c. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan soal membedakan siswa yang pandai dan kurang pandai (Kusaeri, 2014: 107). Daya pembeda dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut untuk bisa membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah.

Menghitung daya pembeda peserta didik diklasifikasikan dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Kelompok atas terdiri dari peserta didik yang mendapat skor tinggi. Sedangkan kelompok bawah adalah peserta didik yang mendapat skor rendah.

Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda (DP) menurut Kusaeri (2014: 108) adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{B_A - B_B}{\frac{1}{2}N}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda soal

BA = banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

N = jumlah peserta didik yang mengerjakan tes

Tabel. 3.14. Kriteria Daya Pembeda

No	Range Daya Pembeda	Kategori	Keputusan
1	0,40 – 1,00	Sangat Baik	Diterima
2	0,30 – 0,39	Baik	Diterima
3	0,20 – 0,29	Cukup	Ditolak/ direvisi
4	0,00 – 0,19	Jelek	Direvisi total

Sumber: Kusaeri (2014: 108-109)

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran soal dinyatakan dalam

bentuk proporsi yang berkisar 0 sampai 1. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil perhitungan, semakin mudah soal itu. Perhitungan indeks tingkat kesukaran dilakukan untuk setiap soal. Rumus menghitung tingkat kesukaran bentuk pilihan ganda menurut Nitko dalam Kusaeri (2014: 106) adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kesukaran (TK)} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang menjawab benar butir soal}}{\text{Jumlah peserta didik yang mengikuti tes}}$$

Menghitung tingkat kesukaran soal uraian digunakan rumus berikut:

$$\text{Tingkat Kesukaran (TK)} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Sumber: Kusaeri (2014: 106)

Tabel. 3.15. Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Range Tingkat Kesukaran	Kategori	Keputusan
1	0,81 – 1,00	Sangat Mudah	Ditolak
2	0,61 – 0,80	Mudah	Ditolak/ direvisi
3	0,41 – 0,60	Sedang	Diterima
4	0,21 – 0,40	Sukar	Ditolak/ direvisi
5	0,00 – 0,20	Sangat Sukar	Ditolak

Sumber: Adaptasi Kusaeri (2014: 107)

e. Distribusi Pilihan Jawaban (Efektivitas Distraktor)

Pengecoh dari soal-soal yang valid dan memiliki daya pembeda baik (minimal masuk kategori kurang membedakan) akan dianalisis.

Pengecoh merupakan pilihan jawaban yang bukan merupakan kunci jawaban dan bukan hanya sekedar pelengkap pilihan (Purwanto, 2009: 108). Pengecoh dianggap baik bila jumlah peserta didik yang memilih pengecoh itu sama/ mendekati jumlah ideal (To, 2003: 17).

Cara menganalisis pengecoh dihitung dengan rumus:

$$IPc = \frac{nPc}{(N - nB)/(Alt - 1)} \times 100\%$$

IPc = Indeks Pengecoh/Distraktor
 nPc = Jumlah peserta didik yang memilih pengecoh itu
 N = Jumlah seluruh subyek yang ikut tes
 nB = Jumlah subyek yang menjawab benar pada butir soal itu
 Alt = Banyak alternatif jawaban/*option* (3, 4, atau 5)

Catatan:

Bila semua subyek menjawab benar pada butir soal tertentu (semua sesuai kunci, maka IPc = 0 artinya buruk semua pengecoh tidak berfungsi).

Tabel 3.16. Klasifikasi Efektivitas Distraktor Butir Soal

Kategori Distraktor	Nilai Proportion Endorsing
Baik	0,025
Revisi	< 0,0025
Tidak baik/Tolak	0,000

Sumber: To (2003: 17)

Pengecoh akan dianalisis dengan menggunakan program ANATES versi 4.0.9. Setelah dianalisis maka langkah selanjutnya adalah membandingkan antara total tiap pilihan jawaban atau pengecoh dengan angka 0,05. Angka 0,05 sama dengan 5% yang mana merupakan jumlah minimal siswa yang harus memilih pengecoh tersebut agar dapat dikatakan bahwa pengecoh tersebut berfungsi (Daryanto, 2007: 192-193). Pengecoh yang masih di bawah 0,05 akan diperbaiki agar pengecoh tersebut dapat berfungsi dengan baik.

f. Omit

Menurut Arikunto (2012: 220) pola jawaban soal diperoleh dengan menghitung banyaknya *testee* yang tidak memilih pilihan manapun (blangko). Omit (O) dikatakan baik jika omitnya tidak lebih dari 10% peserta tes (Nasir, 2015: 340). Rumus untuk melihat baik atau tidaknya omit adalah sebagai berikut:

$$O = \frac{\text{jumlah peserta tes yang tidak menjawab}}{\text{Jumlah KA+Jumlah KB}} \times 100\%$$

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dibagi menjadi empat, yaitu: uji kelayakan instrumen penilaian, uji karakteristik *Higher Order Thinking*, uji prasyarat analisis data, dan uji efektivitas/ uji hipoteses.

a. Uji Kelayakan Instrumen Penilaian

Uji kelayakan ini terbagi menjadi dua, yaitu kelayakan teoritik dan kelayakan empiris. Data kuantitatif dalam menguji kelayakan teoritik didapatkan dari jumlah skor dalam lembar validasi produk oleh para ahli yang diperoleh dari angket. Angket ini menggunakan skala Guttman, maka skor untuk jawaban Ya adalah 1 dan skor untuk jawaban Tidak adalah 0. Instrumen penilaian dikatakan layak secara teoritik (jika rata-rata jumlah setiap skor butir soal yang diberikan semua ahli $\geq 50\%$). Soal dikatakan tidak layak secara teoritik (jika rata-rata jumlah setiap skor butir soal yang diberikan semua ahli $< 50\%$).

Kelayakan empiris digunakan untuk menganalisis butir soal.

Analisis butir soal digunakan untuk pengujian terhadap kualitas soal yang diujicobakan pada uji kelompok kecil dan uji coba kelas.

Diantaranya adalah dengan menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, indeks kesukaran dan efektivitas distraktor. Uji coba kelompok dan uji coba kelas, peneliti menggunakan angket respon

praktisi/ guru tentang kemenarikan dan kemudahan penggunaan instrumen penilaian.

Angket respon praktisi mengenai penggunaan instrumen penilaian dikatakan menarik dan mudah dalam menggunakannya (jika rata-rata persentase jumlah indikator kemenarikan dan kemudahan yang diberikan oleh praktisi $\geq 50\%$). Angket respon praktisi mengenai penggunaan instrumen penilaian dikatakan menarik dan mudah dalam menggunakannya (jika rata-rata persentase jumlah indikator kemenarikan dan kemudahan yang diberikan oleh praktisi $<50\%$).

b. Uji Terpenuhinya Karakteristik *Higher Order Thinking Skills*

Data kuantitatif dalam menilai terpenuhinya karakteristik *Higher Order Thinking Skills* pada instrumen penilaian tematik ini didapatkan dari jumlah skor dalam lembar validasi produk oleh para ahli. Validasi ahli diperoleh dari angket. Angket ini menggunakan skala Guttman, maka skor untuk jawaban Ya adalah 1, dan skor untuk jawaban Tidak adalah 0. Soal yang memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills* dikatakan terpenuhi (jika rata-rata skor jawaban $\geq 50\%$). Soal yang memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills* dikatakan tidak terpenuhi (jika rata-rata skor jawaban $<50\%$).

c. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data dilakukan sebelum uji hipotesis, yaitu harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan program IBM SPSS *Statistic 20,0*.

Rumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal

Kriteria Uji: Signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kumpulan data dari sebuah variabel homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Levene Statistics* dengan program IBM SPSS *Statistic 20,0*.

Rumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

H_0 : Populasi mempunyai varians yang homogen

H_a : Populasi mempunyai varians yang tidak homogen

Kriteria uji: Signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, data berasal dari populasi yang homogen.

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji efektivitas instrumen penilaian ini menggunakan program IBM SPSS *Statistic 20,0*. Uji efektivitas instrumen ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada uji lapangan terhadap produk. Langkah-langkah uji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Uji Anava

Jika populasi yang diuji berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji perbedaan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan dari ketiga kelompok dengan menggunakan uji anava satu jalur.

2) Uji *Scheffe*

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok (tinggi-sedang, tinggi-rendah, dan sedang-rendah), maka dilakukan uji *Scheffe*. Langkah-langkah yang perlu ditempuh untuk melakukan Uji *Scheffe* adalah sebagai berikut:

- a) Susun kontras ci yang diinginkan lalu hitung harganya.
- b) Dengan α tertentu, dk pembilang : $d_1 = k - 1$ dan dk penyebut : $d_2 = N - k$, dicari harga F_{tabel} yaitu $F_{(1 - \alpha); (d_1, d_2)}$.
- c) Hitung besaran A, yakni : $A = \sqrt{(k - 1)F}$, dimana harga F yang dimaksud adalah harga F_{tabel} atau $F_{(1 - \alpha); (k - 1), (N - k)}$.

- d) Hitung kekeliruan (simpangan) baku untuk tiap kontras yang akan diuji dengan rumus:

$$s(c_i) = \sqrt{RJK_D \times \sum \frac{1}{n_j} \cdot c_{ij}^2}$$

- e) Bandingkan dengan harga kontras c_i dengan harga $A \times s(c_i)$.

Kriteria Uji: Tolak H_0 bahwa kontras antara rerata yang dibandingkan sama dengan nol, atau $H_0 : c_i = 0$, jika $|c_i| > A \times s(c_i)$, dan dalam hal lainnya H_0 diterima.

2. Analisis Data Kualitatif

Analisis secara kualitatif dilakukan melalui hasil angket yaitu, analisis penelaahan untuk mengetahui kelayakan melalui validitas isi instrumen tes. Data ini termasuk data kualitatif berupa kritik, saran dan tanggapan dari validator dianalisis secara deskriptif mengenai kelayakan produk yang dihasilkan. Data kelayakan produk yang dihasilkan ditentukan melalui analisis hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli evaluasi.

Selain mengetahui kelayakan, analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pemenuhan karakteristik *Higher Order Thinking Skills* pada instrumen penilaian tematik. Instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* ini untuk mengetahui setiap butir soal telah terpenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills* atau tidak. Data ini termasuk data kualitatif berupa kritik, saran, dan tanggapan dari validator dianalisis secara deskriptif.

V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian pengembangan ini, maka dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik di kelas III Sekolah Dasar. Penjabaran kesimpulan pada penelitian adalah sebagai berikut.

1. Instrumen penilaian layak digunakan, baik layak secara teoritis maupun empiris. Layak secara teoritis yaitu telah memenuhi aspek konstruksi, bahasa, dan materi yang dinilai oleh para ahli, yaitu 100% oleh ahli evaluasi, 100% oleh ahli materi, dan 90,2% oleh ahli bahasa untuk soal pilihan ganda. Penilaian kelayakan soal uraian, yaitu 100% oleh ahli evaluasi, 100% oleh ahli materi, dan 96% oleh ahli bahasa. Layak secara empiris yaitu melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan distraktor. Soal bentuk pilihan ganda memiliki: 1) derajat reliabilitas tinggi, 2) tingkat kesukaran sedang, 3) memiliki daya pembeda baik, dan 4) ada distraktor yang tidak berfungsi dengan baik. Soal bentuk uraian memiliki: 1) derajat reliabilitas sangat tinggi, 2) tingkat kesukaran sedang, dan 3) memiliki daya pembeda baik.

2. Instrumen penilaian telah memenuhi karakteristik *Higher Order Thinking Skills* dilihat dari hasil penilaian karakteristik *Higher Order Thinking Skills* oleh ahli, yaitu terdapat 100% terdapat bentuk stimulus, 90% terdapat kemampuan berpikir kritis, 75% terdapat kemampuan berpikir kreatif dengan rata-rata persentase keseluruhan 88%.
3. Instrumen penilaian efektif digunakan sebagai alat evaluasi hasil belajar karena instrumen penilaian dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hasil tersebut diperoleh dari skor rata-rata hasil belajar peserta didik pada uji lapangan. Hal tersebut dibuktikan dengan uji hipotesis menunjukkan uji ANAVA, yaitu skor rata-rata hasil belajar nilai kelompok tinggi 80,6087, kelompok sedang 51,3750, dan kelompok rendah 32,0400. Perbedaan rerata ketiga kelompok tersebut dinyatakan nilai $F_{hitung} = 228,661 > F_{tabel} = 3,115366$ dengan $Sig = 0.000 (<0,05)$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima atau rata-rata nilai untuk ketiga kelompok itu adalah berbeda. Artinya bahwa terdapat perbedaan perolehan rata-rata skor hasil belajar antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan sedang dan peserta didik yang berkemampuan rendah pada peserta didik kelas III di SD Kota Metro.

B. Implikasi

Instrumen penilaian adalah alat yang digunakan oleh guru untuk mengukur ketercapaian kompetensi tertentu dan hasil belajar peserta didik. Instrumen penilaian dapat membantu peserta didik dalam mengukur kemampuan

kognitif dalam memahami materi pelajaran yang sudah disampaikan. Ketika praktiknya, penggunaan instrumen penilaian sebagai pedoman bagi guru untuk memberikan penilaian bagi peserta didik melalui tes hasil belajar. Instrumen penilaian yang layak, baik secara teoritik maupun empiris dapat membantu guru mengetahui sejauh mana kualitas soal yang sudah dibuat. Sehingga, melalui soal yang berkualitas guru dapat mengukur ketercapaian kompetensi dasar dalam kurikulum yang sudah ditetapkan oleh pemerintah.

Guru tidak hanya membutuhkan instrumen penilaian yang berkualitas, tetapi juga instrumen penilaian yang efektif. Berdasarkan adanya instrumen penilaian yang efektif, dapat membedakan peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Artinya, jika instrumen penilaian itu dicobakan dimanapun, mampu memberikan hasil yang sama/ mampu mengukur apa yang diukur. Pengembangan instrumen penilaian dalam penelitian ini sudah teruji keefektifannya, karena sudah diaplikasikan pada saat uji lapangan di sekolah-sekolah inti kota Metro yang melaksanakan Kurikulum 2013.

Dalam implikasinya, pembelajaran di sekolah dasar inti Kota Metro sudah ke arah *Higher Order Thinking Skills* yang didukung oleh pemerintah melalui kebijakan terhadap Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 mulai menerapkan pembelajaran yang mulanya *Lower Order Thinking Skills* menjadi *Higher Order Thinking Skills*. Penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* tanpa didukung oleh pembelajarannya, akan menjadi kurang berarti. Begitu sebaliknya, apabila pembelajaran yang diterapkan di sekolah sudah *Higher Order Thinking Skills* namun proses penilaian masih *Lower Order Thinking*

Skills, artinya instrumen penilaian yang diberikan tidak dapat memberikan tantangan dan *feedback* yang bermakna bagi peserta didik. Melalui instrumen penilaian yang memiliki karakteristik *Higher Order Thinking Skills* dapat memotivasi peserta didik untuk terus berusaha memecahkan soal yang sulit sekalipun, sehingga mereka merasa tertantang untuk terus belajar samapi kapanpun dan dimanapun.

C. Saran

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat termotivasi mengerjakan setiap soal yang dikerjakan, sehingga peserta didik merasa tertantang untuk kembali mengerjakan soal-soal berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat ditingkatkan melalui pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka berpikir lebih mendalam. Sehingga diharapkan peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah, bukan hanya penyelesaian soal, melainkan memecahkan persoalan tantangan hidup

2. Guru

Guru harus lebih kreatif dalam menciptakan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills*. Berinovasi untuk mengembangkan instrumen penilaian yang berkualitas dan efektif, sehingga guru dapat mengetahui peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Guru dapat membimbing serta memfasilitasi anak didiknya dalam belajar dan mengembangkan kemampuan berpikirnya.

3. Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian, kepala sekolah diharapkan dapat meningkatkan mutu dan sarana penunjang untuk mengembangkan instrumen penilaian tematik berbasis *Higher Order Thinking Skills* untuk peserta didik di sekolahnya. Sekolah juga seharusnya memiliki bank-bank soal yang berkualitas dan teruji kelayakannya, sehingga soal yang dibuat dapat memberi umpan balik terhadap proses pembelajaran dan mampu menghasilkan *output* yang lebih baik.

4. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan penelitian lanjutan untuk dilakukan diseminasi produk di sekolah-sekolah, sehingga produk instrumen penelitian ini dapat dikembangkan menjadi soal yang baku yang dimanfaatkan bagi banyak sekolah. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti berikutnya untuk dapat mengembangkan instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* di Sekolah Dasar. Selain itu, instrumen penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* dapat diterapkan melalui kolaborasi dengan pembelajaran yang membuat peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Produk yang dikembangkan sebaiknya tidak hanya bentuk soal pilihan ganda dan uraian, sebaiknya penelitian pengembangan instrumen penilaian ini dilakukan sepuluh langkah, soal-soal yang memiliki tidak valid sebaiknya direvisi dan dilakukan uji coba kembali, dan pengecoh yang sudah direvisi sebaiknya dilakukan uji coba kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ridwan Sani. 2016. *Penilaian Autentik*. Bumi Aksara, Jakarta. 387 hlm.
- Abdurrahim. 2011. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Madrasah Aliyah Kota Bima. (Tesis). Jurusan Pengembangan Kurikulum SPS UPI. Tidak Dipublikasikan.
- Abosalem, Yousef. 2016. Assessment Techniques and Students Higher-Order Thinking Skills. *International Journal of Secondary Education*, 4 (1): 1-11. <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/ijsedu>. Diakses pada 1 Agustus 2016.
- Amnie, Erlida. 2016. Summative Assessment Design through the PjBL to Improve Students' Higher-Order Thinking Skills. *Makalah disajikan dalam International Conference in Education Research and Evaluation, UNY*. [https://pps.uny.ac.id/sites/pps.uny.ac.id/files/Prosiding%20ICERE%202016-ilovepdf-compressed%20\(1\).pdf](https://pps.uny.ac.id/sites/pps.uny.ac.id/files/Prosiding%20ICERE%202016-ilovepdf-compressed%20(1).pdf). Diakses pada 1 September 2016.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Anwar, Syafri. 2009. *Penilaian Berbasis Kompetensi*. UNP Press, Padang.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung. 430 hlm.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Azwar, Saifuddin. 1997. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Budiman, Agus & Jailani. 2014. Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1 (2): 139-151. <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/ijsedu>. Diakses pada 1 Agustus 2016.

- Costa, A.L. 1985. *Developing Minds. A resource Book for Teaching Thinking Association for Supervision and Curriculum Development*. Alexandria, Virginia.
- Daryanto. 2007. *Evaluasi Pendidikan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Penilaian Berbasis Kelas*. Depdiknas, Jakarta.
- Fatmawati, Baiq. 2013. Menilai Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Metode Pembelajaran Pengamatan Langsung. *Jurnal Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 1-10. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=139053&val=4058>. Diakses pada 1 Agustus 2016.
- Filsaime, K. D. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Gronlund, N.E. & Linn, R.L. 1990. *Measurement and evaluation in teaching*. Macmillan Publishing, NewYork.
- Gunawan, Imam & Anggarini Retno Palupi. 2008. Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 16-40. <https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/01/revisi-taksonomi-bloom.pdf>. Diakses pada 1 Januari 2016.
- Hakiim, Lukmanul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Wacana Prima, Bandung.
- Heong, Y. M., Othman, W.D., Md Yunos, J., Kiong, T.T., Hassan, R., & Mohamad, M.M. 2011. The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students. *International Journal of Social and humanity*, Vol. 1, No. 2, July 2011, 121-125.
- Hopkins, Charles D & Antes. 1990. *Classroom Measurement and Evaluation*. Itasca, Illinois: F.E. Peacock Publisher. Inc.
- Kemendikbud. 2013. *Peraturan Pemerintah No.32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- _____. 2013. *Permendikbud No. 65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- _____. 2013. *Permendikbud No. 67 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- _____. 2013. *Permendikbud No. 81 Standar Penilaian Pendidikan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- _____. 2014. *Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, Jakarta.

- Kesuma, Dharma. 2010. *SK-KD-ICK-AMP*. Tidak Dipublikasikan, Bandung.
- Krulik, S & Rudnick. 1999. Innovative Taks to Improve Critical and Creative Thinking Skills. *Develoving Mathematical Raesoning in Grades K-12*. pp.138-145.
- Kusaeri. 2014. *Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Lapono, Nabisi. 2008. *Belajar dan Pembelajaran di SD*. Depdiknas, Jakarta.
- Lewis, A., & Smith, D. 1993. Defining High Order Thinking. *Teory IntoPractice*, 32(3), 131-137.
- Malik, A., Chandra, E. & Agus S. 2015. Deskripsi Kebutuhan Hots Assessment Pada Pembelajaran Fisika Dengan Metode Inkuiri Terbimbing. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, Vol. IV (3) 1-4 <http://www.snf-unj.ac.id/files/6414/4620/6494/SNF2015-III-1-4.pdf>. (Diakses pada tanggal 1 Agustus 2016).
- Mangiante, Elaine Silva. 2013. Planning Science Instruction for Critical Thinking: Two Urban Elementary Teachers' Responses to a State Science Assessment. *Journal Education Science*, Vol 3: 222-258. www.mdpi.com/journal/education. Diakses pada 12 November 2015.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Mitra Cendekia, Yogyakarta.
- Mohammed, Gulistan Saido., et.al. 2015. Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, Vol 3 (3): 13-20. <http://www.moj-es.net/frontend/articles/pdf/v03i03/v03-i03-02.pdf>. Diakses pada 1 Agustus 2016.
- Mulyasa, H. E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nasir, Muhammad. 2015. Analisis Empirik Program Analisis Butir Soal Dalam Rangka Menghasilkan Soal yang Baik dan Bermutu Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Fisika. *Prosiding Semirata 2015 Bidang MIPA BKS-PTN Barat*. 336-347. Diakses pada 1 September 2016.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta. 544 hlm.
- Nuriadin, Ishaq dan Krisna Satrio Perbowo. 2013. Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMP Negeri 3 Luragung Kuningan Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. 2 (1), 65 – 74.

- Nurgiyantoro, Burhan. 2010. *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. BPFE, Yogyakarta.
- Peter, Ebiendele Ebosele. 2012. Critical thinking: Essence for teaching mathematics and mathematics problem solving skills. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 5(3) : 39-43.
- Popham, W. James. 1993. *Educational Evaluation*. Third edition. Allyn and Bacon, Boston.
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Diva PRESS, Yogyakarta.
- Puerwanti, Endang. et.,al. 2008. *Bahan Ajar Cetak Asesmen Pembelajaran SD*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Bandung. 9-39 hlm.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Rochmah, Nur Lailly & Asih Widi Widiastuti. 2015. Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Soal UN Kimia SMA Rayon B tahun 2012/2013. *Kaunia*. Vol 11. No. 1: 27-39
- Rofiah, Emi., Nonoh Siti Aminah dan Elvin Yusliana Ekawati. 2013. Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol 1 (2): 17-22. Diakses pada 24 Maret 2016.
- Rubin, Jim & Manikya Rajakaruna. 2015. Teaching and Assessing Higher Order Thinking in the Mathematics Classroom with Clickers. *International Society of Educational Research*, 10 (1): 37-51. iejme.com/makale_indir/88. Diakses pada 1 September 2016.
- Sastrawati, Eka. et, al,. 2011. *Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa. Teno-Pedagogi*. Vol. 1 No. 2: 1-14.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Kencana, Jakarta.
- Subroto, Wasmodo Tjipto, Nasution, & Wahyu Sukartiningsih. 2014. Development of Competence Balance-Oriented Integrative Thematic Learning Tools to Foster Critical Thinking Skill and Positive Character Of Elementary School Students. *International Journal of Education and Practice*, 2 (12): 275-288. [www.pakinsight.com/pdf-files/ijep-2014-2\(12\)-275-288.pdf](http://www.pakinsight.com/pdf-files/ijep-2014-2(12)-275-288.pdf). Diakses pada 1 Oktober 2015.
- Sudijono, Anas. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers, Jakarta. 488 hlm.

- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar dan Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Suherman, E. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. JICA UPI, Bandung.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA, Bandung.
- Suprapranata, Sumarna. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. PT. Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Suwandi, S. 2009. *Model Asesmen Dalam Pembelajaran*. Mata Padi Presindo, Surakarta.
- Thorndike, R.L & Hagen. 1977. *Mesaurement and Evauation in Psychology and Education 4e*. John Wiley & Sons, Newyork.
- To, Karno 2003. *Mengenal Analisis Tes*. Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan FIP UPI, Bandung.
- Wardany, K., Sajidan, & Murni R. (2015). Penyusunan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skill Pada Materi Ekosistem SMA Kelas X. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015*, Hal 538-543.
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=375337&val=4058&title=Penyusunan%20Instrumen%20Tes%20Higher%20Order%20Thinking%20Skill%20%20Pada%20Materi%20Ekosistem%20SMA%20Kelas%20X>. (Diakses pada tanggal 7 Agustus 2016)
- Wening, Sri. 2015. Asesmen Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Untuk Menghasilkan Guru Vokasi Profesional di Masa Datang. *Jurnal Aptekindo*, 1046-1055. <http://jurnal.upi.edu/penelitianpendidikan/view/3128/asesmen-berbasis-keterampilan-berpikir-kritis-dan-kreatifuntuk-menghasilkan-guru-vokasi-profesional-di-masa-datang.html>. Diakses pada tanggal 3 November 2015.
- Winataputra, Udin. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka, Jakarta.