

PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN BERPIKIR KRITIS PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV SEKOLAH DASAR
DI KECAMATAN TUMIJAJAR

(Tesis)

Oleh

ANGGI HERNAWAN



PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018

ABSTRAK

PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN TUMIJAJAR

Oleh

ANGGI HERNAWAN

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik Sekolah Dasar siswa kelas IV yang memenuhi kriteria penulisan, memiliki validitas dan reliabilitas sebagai alat ukur. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) oleh Borg & Gall. Populasi pada penelitian ini siswa kelas IV sebanyak 132 siswa di Kecamatan Tumijajar. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster sampling* sebanyak 62 siswa kelas IV SD Negeri 01 Daya Asri dan 22 siswa kelas VI SD Negeri 01 Daya Murni. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes. Hasil rata-rata akhir dari validasi oleh ahli asesmen, materi, dan bahasa di peroleh nilai sebesar 91,61 dengan kriteria sangat baik. Hasil penelitian diperoleh adalah terwujudnya produk instrumen asesmen berpikir kritis yang sudah memenuhi kriteria kaidah penulisan, valid, dan reliabel sebagai alat ukur.

Kata Kunci: instrumen berpikir kritis, pembelajaran tematik, sekolah dasar

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING ASSESSMENT INSTRUMENTS AT LEARNING TEMATICS FOR THE FOURTH GRADE STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL IN TUMIJAJAR DISTRICT

By

ANGGI HERNAWAN

The purpose of this study is to produce a critical thinking assessment instrument on the Primary Thematic learning of fourth-grade students who meet the criteria of writing, has the validity and reliability as a measuring tool. The research method used is research and development (R & D) by Borg & Gall. The population in this study are students of class IV as many as 132 students in Tumijajar District. Samples were taken using cluster sampling technique as many as 62 students of class IV SD Negeri 01 Daya Asri and 22 students of class VI SD Negeri 01 Daya Murni. Data collection techniques used were questionnaires and tests. The final average result of validation by the assessment, material, and language experts was obtained by 91.61 with very good criteria. The results obtained are the realization of critical thinking assessment instrument products that have met the criteria of writing rules, valid, and reliable as a measuring tool.

Keywords: critical thinking instruments, thematic learning, elementary school

PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN BERPIKIR KRITIS PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV SEKOLAH DASAR
DI KECAMATAN TUMIJAJAR

Oleh

ANGGI HERNAWAN

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



PROGRAM STUDI MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018

Judul Tesis : **Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Tumijajar**

Nama Mahasiswa : **Anggi Hernawan**

No. Pokok Mahasiswa : 1523053004

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

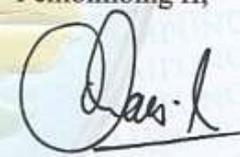
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,


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

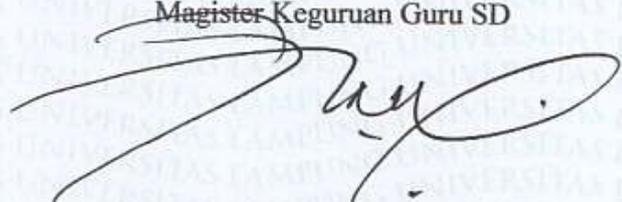

Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru SD


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


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

MENGESAHKAN

I. Tim Penguji

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

Sekretaris : **Dr. Caswita, M.Si.**

Penguji Anggota : I. **Dr. Edy Purnomo, M.Pd.**

II. **Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

3. Direktur Program Pascasarjana

Prof. Drs. Mustofa, M.A., Ph.D.
NIP 19570101 198403 1 020

4. Tanggal Lulus Ujian : 19 Januari 2018

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul "Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Tumijajar" adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiatisme.
2. Hak Intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 Januari 2018

Pembuat Pernyataan,



Anggi Hernawan
NPM 1523053004

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Sidoharjo, Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu, pada tanggal 31 Agustus 1985. Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Kalijo dan Ibu Sudira.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Sidoharjo pada tahun 1997. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 2 Pringsewu dan selesai pada tahun 2000. Program pendidikan berlanjut hingga Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Negeri 1 Gadingrejo dan selesai pada tahun 2003. Selanjutnya melanjutkan kuliah Diploma II Universitas Terbuka dan selesai pada tahun 2007 dan menyelesaikan Pendidikan Sarjana di S1 Univeristas Terbuka pada tahun 2011.

Penulis diangkat menjadi PNS pada tahun 2010 dan bertugas di SD Negeri 01 Dayamurni Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat sampai dengan sekarang, Penulis menikah dengan Sinta Harisawati, S.Pd tanggal 29 Januari 2012 dan dikaruniai satu orang putri yaitu Azzalea Khuliqo.

Pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai mahasiswa S-2 Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar (MKGSD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

MOTTO

“Siapa yang menghendaki kebahagiaan hidup dunia, harus dengan ilmu, dan siapa yang menghendaki kebahagiaan akhirat harus dengan ilmu dan barang siapa yang menghendaki kebahagiaan keduanya (dunia & akhirat) juga harus dengan ilmu”.
(Hadist Riwayat Tabrani).

“Keberhasilan akan diraih dengan belajar. Jangan ingat lelahnya belajar, tapi ingat buat manisnya yang bisa kita petik kelak ketika sukses “. (Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, segala puji bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna sholawat serta salam selalu tercurah kepada Rosulullah Muhammad SAW. Dengan kerendahan hati saya persembahkan karya ini kepada

1. Almamater, Universitas Lampung.
2. Sekolah Dasar Negeri 01 Dayamurni, Sekolah Dasar Negeri 01 Daya Asri, dan Sekolah Dasar Negeri 01 Daya Sakti Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Nawang Barat.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan/ Manfaat Penelitian	7
G. Ruang Lingkup Penelitian	8
H. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	9
II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Teori Belajar Kognitif	11
a. Pengertian Teori Belajar Kognitif	12
b. Prinsip-Prinsip Teori Belajar Kognitif	13
c. Implementasi Teori Belajar Kognitif	14
B. Asesmen	15
1. Pengertian Asesmen	16
2. Tujuan Asesmen	19
3. Fungsi Asesmen	21
4. Jenis Asesmen	22
5. Prinsip Asesmen	26
6. Langkah-langkah / Prosedur Asesmen	26
7. Syarat Instrumen yang baik	27
8. Bentuk Instumen Asesmen	32
8.1 Bentuk Tes	33
8.2 Analisis Butir Soal Tes	38
9. Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis	44
C. Berpikir Kritis	47
1. Pengertian Berpikir Kritis	47
2. Indikator Berpikir Kritis	49
3. Asesmen Berpikir Kritis	52
D. Pembelajaran Tematik	53
1. Pengertian Pembelajaran Tematik.....	53

2. Tujuan Pembelajaran Tematik	57
3. Prosedur dalam Pembelajaran Tematik	57
4. Pembelajaran Tematik di Kelas IV Sekolah Dasar	60
E. Hasil Penelitian yang Relevan	61
F. Kerangka Pikir Penelitian	67
G. Hipotesis	69
III. METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	70
A. Metode Penelitian	70
B. Prosedur atau Langkah-langkah Penelitian	73
1. Penelitian dan Pengumpulan Data Awal	73
2. Perencanaan	74
3. Pengembangan Draf Produk	74
4. Validasi Desain	74
5. Uji Kelompok Kecil	75
6. Penyempurnaan Produk	75
7. Uji Coba Kelompok Besar	76
8. Penyempurnaan Produk Hasil	76
C. Data dan Teknik Pengumpulan Data	77
1. Sumber Data	77
2. Jenis Data	77
3. Teknik Pengumpulan Data	77
D. Definisi Operasional Variabel	78
E. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	79
F. Instrumen Penelitian	80
1. Tes	80
2. Non Tes	80
G. Teknik Analisis Data	81
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	89
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	89
B. Hasil Penelitian	90
1. Hasil Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal	90
2. Hasil Perencanaan Pengembangan Model	91
3. Hasil Pengembangan Draf Produk Instrumen	92
4. Hasil Validasi dan Revisi Produk	94
5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	99
6. Hasil Uji Coba Kelompok Besar	102
7. Penyempurnaan Produk Hasil	104
C. Pembahasan	105
1. Kelayakan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis	105
2. Kelebihan Pengembangan Instrumen Asesmen	108
3. Keterbatasan Pengembangan Instrumen Asesmen	109
V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	110
A. Simpulan	110
B. Implikasi	110
C. Saran	111

DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	119

SANWACANA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahNya yang telah memberiku kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untukku dalam menyelesaikan tesis ini. Tesis dengan judul **“Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Di Sekolah Dasar ”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Universitas Lampung.

Tesis ini dapat diselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.Sc., selaku Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas penulis untuk studi di Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Drs. Mustofa, MA., Ph.D., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memberi kemudahan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah memfasilitasi sehingga terselesaikannya tesis ini.
4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memfasilitasi sehingga terselesaikannya tesis ini.

5. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung, sekaligus selaku Ahli Materi atas kesediaan untuk memberikan keleluasaan waktu dalam membimbing, memberikan saran serta memotivasi penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
6. Ibu Dr. Lilik Sabdaningtyas, M.Pd., selaku Pembimbing Utama atas kesediaan untuk memberikan keleluasaan waktu dalam membimbing, memberikan saran serta memotivasi penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
7. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan kepada penulis selama proses penyusunan tesis ini.
8. Bapak Edy Purnomo, M.Pd., selaku Dosen Pembahas I sekaligus Ahli Evaluasi atas kritik dan saran yang sangat berharga demi perbaikan produk yang penulis kembangkan.
9. Bapak Dr. Mulyanto Widodo, M.Pd., selaku Ahli Bahasa atas kritik dan saran yang sangat berharga demi produk yang penulis kembangkan.
10. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung atas ilmu yang telah diberikan.
11. Segenap staf program studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, dan Bapak Herman yang telah banyak membantu selama penulis menempuh pendidikan.
12. Ibu Dra Hermiyati, selaku Ibu kepala SD Negeri 01 Dayamurni yang telah banyak mengizinkan penulis untuk menempuh kuliah dan melakukan penelitian, terimakasih atas waktu dan kerja samanya selama ini.

13. Ibu Kepala Sekolah yang telah banyak mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian, terimakasih atas waktu dan kerja samanya selama ini.
14. Bapak Sugiarto, S.Pd. SD., dan Ibu Ernawati, S.Pd., selaku guru kelas IV yang berperan sebagai observer 1 dan 2 penulis dalam melakukan penelitian. Terimakasih atas bantuan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian di kelas IV.
15. Rekan-rekan seperjuangan, mahasiswa Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar angkatan 2015, atas dukungan, bantuan dan kebersamaannya.
16. Kedua orang tua, Bapak Kalijo dan Ibu Sudira, yang selalu menjadi inspirasi dan penyemangat dalam aktivitas pekerjaanku.
17. Ibu Sri Hidayati selaku ibu mertua yang selalu memberikan motivasi.
18. Istri tercinta Sinta Harisawati, S.Pd. yang selalu memberikan motivasi, semangat dan mendoakan setiap saat.
19. Putriku tercinta, Azzhalea Khuliqo yang menjadi mutiara dalam hatiku
20. Seluruh pihak yang tak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, terimakasih atas doa, dukungan, dan motivasi yang diberikan. Akhir kata, penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap tesis yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 2018

Penulis,

Anggi Hernawan
NPM 1523053004

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.2 Spesifikasi produk yang dikembangkan	9
2.1 Kategori Tingkat Kesukaran Soal	42
2.2 Kategori Daya Pembeda Soal	43
2.3 Indikator Berpikir Kritis.....	51
2.4 KI dan KD Tema “Selalu berhemat Energi” Kelas IV pada KI-3	60
3.1. Data Populasi Siswa Kelas IV di Dua Sekolah	80
3.2 Data Sampel Siswa Kelas IV	80
3.3 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Materi	81
3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Aspek Evaluasi	81
3.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kebahasaan	81
3.9 Kriteria Penilaian Validasi Tahap I	83
3.10 Kriteria Penilaian Validasi Tahap II	84
4.2 Distribusi Materi Instrumen Asesmen Berpikir Kritis	92
4.3 Distribusi Kategori Guttman	94
4.4 Penilaian Ahli Evaluasi	95
4.5 Catatan perbaikan Hasil Validasi Ahli Evaluasi Tahap I.....	96
4.6 Penilaian Ahli Bahasa	96
4.7 Catatan perbaikan Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap I.....	97
4.8 Penilaian Validasi Materi	97
4.9 Catatan perbaikan Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I.....	98
4.10 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Tahap II	98
4.11 Hasil Rata-rata Akhir Validasi	98
4.12 Hasil Analisis Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Perorangan	100
4.13 Hasil Angket Respon Guru Uji Coba Lapangan Awal	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir Penelitian Pengembangan	69
3.1 Langkah-langkah rencana pengembangan R&D	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat-Surat.....	120
1.1 Surat Izin Penelitian dari Fakultas	120
1.2 Surat Izin dari SD	120
2. Lembar Validasi	124
2.1 Lembar Validasi Ahli Bahasa	124
2.2 Lembar Validasi Ahli Materi	126
2.3 Lembar Validasi Ahli Evaluasi	128
3. Angket analisis kebutuhan asesmen	130
4. Angket respon siswa terhadap asesmen	133
5. Angket respon guru terhadap asesmen	136
6. Kisi-kisi Instrumen Asesmen Berpikir Kritis	140
7. Analisis Validitas	143
8. Analisis Reliabilitas.....	144
9. Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Soal	146
10. Rekapitulasi Daya Pembeda Soal	146
11. Perhitungan Uji Validitas Instrumen	147
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	149

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memberikan kontribusi dalam membuka pikiran dan memperluas cakrawala dan membuat kita menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Keberhasilan pendidikan sesungguhnya akan terjadi apabila ada interaksi antara masyarakat, orang tua dan pemerintah. Kerjasama antara ketiga pihak diharapkan dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional, yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kebutuhan yang harus dimiliki oleh individu pada era globalisasi. Pentingnya kemampuan berpikir kritis tak lepas dari teori konstruk pemikiran, dalam kurikulum 2013 menginginkan peserta didik mampu memiliki sebuah daya dalam hal membangun kerangka berpikir kritis, sehingga output yang akan dihasilkan akan benar-benar bergaransi dalam pengembangan keterampilan berpikirnya. Kemampuan ini seringkali tidak diberdayagunakan oleh guru dalam memahami kemampuan kognitif siswa, sehingga proses pembelajaran yang digunakan oleh guru yang hanya mengandalkan sebuah istilah yang penting pembelajaran ada, tetapi guru tidak memahami bahwa bukan hanya dari segi kemampuan kognitif siswa

akan tercapai. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Kemampuan berfikir akan mempengaruhi keberhasilan hidup karena terkait apa yang akan dikerjakan dan apa yang akan menjadi output individu.

Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis, pemerintah Indonesia telah mengintegrasikan kemampuan berpikir kritis ke dalam kurikulum pendidikan. Hal ini dirumuskan sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah untuk memenuhi kebutuhan masa depan dan menyongsong Generasi Emas Indonesia Tahun 2045, telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan yang berbasis pada Kompetensi Abad XXI, bahwa pembelajar pada abad ke-21 harus mampu mengembangkan keterampilan kompetitif yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang mana salah satunya adalah berpikir kritis (*critical thinking*). Oleh karena itu, tugas guru adalah menciptakan peluang bagi siswa untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, karena siswa dengan keterampilan berpikir kritis mampu memahami dunia di sekitarnya, membuat keputusan yang baik, meningkatkan kinerja, dan meningkatkan motivasi belajarnya.

Pengintegrasian kemampuan berpikir kritis ke dalam dunia pendidikan dan pembelajaran tematik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir

kritis individu di Indonesia. Namun faktanya kemampuan berpikir kritis individu Indonesia masih tergolong rendah. Mullis, *et al.* (2012:40) menyatakan dalam *Program for International Student Assessment (PISA)*, Indonesia berada di peringkat 5 ke bawah dari total 65 negara peserta dalam semua kategori. Data ini menunjukkan bahwa keadaan kemampuan siswa Sekolah Dasar Indonesia berada di bawah rata-rata. Hasil prestasi TIMSS dan PISA yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik yang sama dengan soal-soal TIMSS dan PISA yang menggunakan masalah kontekstual dan menuntut penalaran, kreativitas serta argumentasi dalam menyelesaikannya (Wardhani, 2011:12).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru kelas IV berupa angket di SD Kecamatan Tumijajar yang menggunakan Kurikulum 2013 pada 28 Agustus 2017, melalui angket kepada 10 responden tentang ketersediaan instrumen asesmen berpikir kritis sebagai berikut. (a) Sebelum membuat instrumen asesmen guru memetakan KD dalam setiap pembelajaran sebanyak 20% sudah dan 80% belum, (b) guru membuat kisi-kisi instrumen asesmen yang memperhatikan tingkat berpikir C3 sampai C6 sebanyak 10% sudah dan 90% belum, (3) Guru membuat instrumen asesmen berpikir kritis dalam pembelajaran sebanyak 0% sudah dan 100% belum, (4) Guru membuat instrumen asesmen hanya pada tingkat pengetahuan dan pemahaman saja sebanyak 100%, (5) guru membuat instrumen asesmen dalam pembelajaran lebih banyak hafalan daripada pemecahan masalah sebanyak 90%, (6) instrumen yang dibuat mengaitkan antar mata pelajaran ke

dalam tema sebanyak 20% mengaitkan dan 80% tidak mengaitkan terhadap tema. Hasil analisis kebutuhan pendahuluan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 128.

Berdasarkan data-data penelitian yang relevan dan analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 100 % guru sekolah dasar di Kecamatan Tumijajar belum menggunakan asesmen berpikir kritis. Instrumen asesmen yang digunakan guru untuk menilai hasil belajar siswa pada aspek kognitif biasanya diambil dari berbagai buku paket atau kumpulan soal.

Menurut Budiman (2014:3), jenis pertanyaan yang diajukan atau tugas yang diberikan oleh guru sangat berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan berpikir siswa, karena pertanyaan atau tugas tersebut bukan hanya untuk memfokuskan siswa pada kegiatan, tetapi juga untuk menggali potensi belajar mereka, serta memicu siswa untuk berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif dapat melatih siswa dalam berpikir kritis.

Kurikulum 2013 yang mengharapakan siswa untuk memunculkan kemampuan berpikir kritis dalam evaluasi pembelajaran, maka asesmen tes tertulis yang dapat dibuat guru diharapkan mampu mengarahkan siswa untuk memunculkan kemampuan berpikir kritis dalam membuat pemecahan masalah pada asesmen tersebut. Akan tetapi, selama ini instrumen asesmen yang dirancang guru untuk ranah kognitif masih berfokus pada tingkatan pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2), selain itu pengetahuan guru tentang asesmen masih sangat rendah, dan belum bisa membuat instrumen asesmen yang standar. Di samping itu asesmen saat ini lebih ditekankan pada

pemikiran reproduktif, hafalan dan mencari satu jawaban benar terhadap soal-soal yang diberikan. Proses berpikir tingkat tinggi termasuk berpikir kritis jarang dilatihkan.

Melihat kondisi dan fakta di sekolah, maka perlu disusun suatu asesmen tes tertulis yang mampu mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dan ketercapaian siswa terhadap indikator pembelajaran. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengembangan dengan mengangkat judul “Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Di Kecamatan Tumijajar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kualitas Pendidikan di Indonesia masih rendah berdasarkan hasil *Program for International Student Assessment (PISA)*, Indonesia berada di peringkat 5 ke bawah dari total 65 negara peserta dalam semua kategori.
2. Analisis kebutuhan (*need assessment*) instrumen asesmen berpikir kritis adalah 80% . Salah satu penyebabnya adalah guru tidak membuat instrumen asesmen berpikir kritis.
3. Instrumen Asesmen yang dibuat oleh guru masih terbatas pada tingkat pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2), belum mengukur keterampilan berpikir kritis.

4. Instrumen Asesmen keterampilan berpikir kritis siswa belum pernah dikembangkan oleh guru.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, perlu adanya batasan masalah sehingga yang diteliti lebih jelas. Pembatasan masalah dalam penelitian pengembangan instrumen asesmen untuk mengukur berpikir kritis yaitu sebagai berikut.

1. Instrumen asesmen berpikir kritis hanya memuat Tema 2 “Berhemat Energi” Sub tema 2 “Manfaat Energi” di kelas IV Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat.
2. Kelayakan soal dideskripsikan pada analisis butir soal baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

Bagaimanakah mengembangkan instrumen asesmen yang memenuhi kriteria kaidah penulisan, valid, dan reliabel untuk mengukur berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang bawang Barat?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

Untuk menghasilkan produk asesmen berpikir kritis yang memenuhi kriteria kaidah penulisan, valid, dan reliabel pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis.

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dunia pendidikan dalam penilaian pembelajaran sehingga dapat menambah literatur serta memberikan inovasi penilaian pembelajaran dan selanjutnya dapat dikembangkan sebagai alat penilaian siswa yang baik dan komprehensif.

2. Manfaat Praktis

a. Siswa

Pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kritisnya dalam menyelesaikan penilaian yang terikat oleh tema antar muatan pelajaran.

b. Guru

Memperbaiki sistem pembelajaran di kelas dan diharapkan guru dapat membimbing serta memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan berpikir kritis.

c. Sekolah

Sebagai acuan pengembangan atau alternatif bagi sekolah dalam memperbaiki dan memberikan pengetahuan yang berkembang dalam penggunaan alat penilaian

d. Peneliti

Berguna untuk menambah pengetahuan dan pengalaman melalui penelitian *Research and Development* serta meningkatkan motivasi untuk terus belajar.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis Penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (*research and development*).
2. Objek Penelitian ini adalah Instrumen asesmen kognitif untuk mengukur berpikir kritis pada pembelajaran tematik.
3. Subjek Penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Sekolah Dasar pada 2 sekolah di Tumijajar semester I tahun ajaran 2017/2018.
4. Tempat Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Dayamurni dan SD Negeri 1 Daya Asri Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang bawang Barat tahun pelajaran 2017-2018.
5. Waktu Penelitian
Penelitian dilaksanakan semester ganjil tahun 2017-2018.

H. Spesifikasi produk yang dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah berupa instrumen asesmen kognitif untuk mengukur berpikir kritis pada pembelajaran tematik kelas IV. Instrumen berupa soal uraian (*essay*) dengan memperhatikan reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan sensitivitas soal, serta kepraktisan menurut respon guru dan siswa.

Spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

Tabel 1.2 Spesifikasi produk yang dikembangkan

No	Identifikasi Produk	Keterangan
1	Jenis Produk yang dikembangkan	Instrumen asesmen untuk mengukur berpikir kritis.
2	Bentuk Soal	Tes uraian (<i>essay</i>)
3	Tujuan	Untuk mengukur berpikir kritis siswa
4	Tema/Sub tema	2. Berhemat Energi / 2. Manfaat Energi
5	Kompetensi Dasar	PPKn 3.2 Memahami hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. IPS 3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi. IPA 3.5 Memahami berbagai bentuk sumber energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari. Bahasa Indonesia 3.4 Membandingkan teks petunjuk penggunaan dua alat yang sama dan berbeda. Matematika 3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya. SBdP 3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada.
6	Jumlah Soal	20 Soal uraian (<i>essay</i>)

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia yang penting, dalam upaya mempertahankan hidup dan mengembangkan diri. Melalui belajar seseorang dapat memahami sesuatu konsep yang baru, dan atau mengalami perubahan tingkah laku, sikap, dan ketrampilan. Pernyataan di atas didukung oleh Gagne dalam Willis (1988:12-13) , belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.” Kutipan diatas dapat diartikan bahwa belajar membutuhkan waktu yang lama dan melalui proses perubahan perilaku dan pola pikir dari seseorang.

Menurut Warsita (2008:87), belajar merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individu, yang mengubah stimulasi yang datang dari lingkungan seseorang ke dalam sejumlah informasi yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang.”

Menurut Pidarta (1997:122) belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat relatif permanen sebagai hasil pengalaman (bukan hasil perkembangan, pengaruh obat atau kecelakaan) dan bisa melaksanakannya

pada pengetahuan lain serta mampu mengkomunikasikannya kepada orang lain.

Berdasarkan beberapa pengertian belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku dan pola pikir baik yang berupa pengetahuan pemahaman, ketrampilan dan nilai sikap, dimana perubahan- perubahan yang dialami bersifat relatif permanen atau jangka panjang yang merupakan hasil dari pengalaman hidup manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan.

2. Teori Belajar Kognitif

Menurut Wilis (1988:5), menyatakan bahwa “ Teori-teori berarti sejumlah proposisi-proposisi yang terintegrasi secara sintatik (artinya, kumpulan proposisi ini mengikuti aturan-aturan tertentu yang dapat menghubungkan secara logis proposisi yang satu dengan proposisi yang lain dan pada data yang diamati) dan yang digunakan untuk memprediksi dan menjelaskan peristiwa-peristiwa yang diamati”. Sedangkan pengertian belajar seperti yang sudah diuraikan di atas bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku yang berasal dari hasil pengalaman. Jadi, belajar sebagai suatu proses berfokus pada apa yang terjadi ketika belajar berlangsung. Penjelasan tentang apa yang terjadi merupakan teori-teori belajar. Teori belajar adalah upaya untuk menggambarkan bagaimana orang dan hewan belajar, sehingga membantu kita memahami proses kompleks inheren pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa teori belajar merupakan suatu upaya yang dilakukan seseorang untuk membantu dalam memahami pada saat proses pembelajaran. Jadi, teori belajar merupakan proses dimana dalam proses belajar menghasilkan pengajaran yang baik, manajemen yang baik dengan menggunakan teori belajar yang relevan, sesuai dan disukai sehingga tujuan belajar yang diinginkan bisa tercapai.

a. Pengertian Teori Belajar kognitif

Salah satu teori belajar yang dikembangkan selama abad ke-20 adalah teori belajar kognitif, yaitu teori belajar yang melibatkan proses berfikir secara kompleks dan mementingkan proses belajar. Menurut Baharuddin (2007:89), yang menyatakan” aliran kognitif memandang kegiatan belajar bukan sekedar stimulus dan respons yang bersifat mekanistik, tetapi lebih dari itu, kegiatan belajar juga melibatkan kegiatan mental yang ada di dalam individu yang sedang belajar”. Kutipan tersebut di atas berarti bahwa belajar adalah sebuah proses mental yang aktif untuk mencapai, mengingat dan menggunakan perilaku, sehingga perilaku yang tampak pada manusia tidak dapat diukur dan diamati tanpa melibatkan proses mental seperti motivasi, kesengajaan, keyakinan dan lain sebagainya.

Teori belajar kognitif menurut Warsita (2008: 72) yang beranggapan bahwa” Belajar adalah pengorganisasian aspek-aspek kognitif dan persepsi untuk memperoleh pemahaman”. Maksudnya bahwa belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat

dilihat sebagai tingkah laku. Dimana teori ini menekankan pada gagasan bahwa bagian-bagian suatu situasi saling berhubungan dalam konteks situasi secara keseluruhan.

Seperti juga di ungkapkan oleh Winkel (1996:53), bahwa “Belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif dan berbekas. Hal ini berarti bahwa perubahan yang terjadi dipengaruhi oleh pengalaman hidup yang dialami oleh manusia, dimana pengalaman tersebut bersifat relatif menjadi proses belajar yang membekas dalam fikiran manusia. Selain itu teori belajar kognitif memandang belajar sebagai proses pemfungsian unsur-unsur kognisi, terutama unsur pikiran, untuk dapat mengenal dan memahami stimulus yang datang dari luar. Aktivitas belajar pada diri manusia ditekankan pada proses internal berfikir, yakni proses pengolahan informasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya belajar adalah suatu proses usaha yang melibatkan aktivitas mental yang terjadi dalam diri manusia sebagai akibat dari proses interaksi aktif dengan lingkungannya untuk memperoleh suatu perubahan dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relatif dan berbekas.

b. Prinsip-Prinsip Teori Belajar Kognitif

Berdasarkan pendapat dari Warsita (2008:89) yang menyatakan tentang prinsip-prinsip dasar teori kognitivisme, antara lain:

1. Pembelajaran merupakan suatu perubahan status pengetahuan,
2. Peserta didik merupakan peserta aktif didalam proses pembelajaran,
3. Menekankan pada pola pikir peserta didik,
4. Berpusat pada cara peserta didik mengingat, memperoleh kembali dan menyimpan informasi dalam ingatannya,
5. Menekankan pada pengalaman belajar, dengan memandang pembelajaran sebagai proses aktif di dalam diri peserta didik,
6. Menerapkan *reward and punishment*,
7. Hasil pembelajaran tidak hanya tergantung pada informasi yang disampaikan guru, tetapi juga pada cara peserta didik memproses informasi tersebut.

c. Implementasi Teori Belajar Kognitif

Dalam proses belajar mengajar diperlukan cara yang tepat untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Berikut adalah aplikasi teori belajar kognitif menurut teori gestalt dari Kohler dalam Baharuddin (2007:34) dalam proses pembelajaran, yaitu :

1. Pengalaman tilikan (*insight*); Tilikan bisa disebut juga pemahaman mengamati. Dalam proses belajar, hendaknya peserta didik memiliki kemampuan tilikan yaitu mengenal keterkaitan unsur-unsur suatu objek atau peristiwa;
2. Pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*); dalam hal ini unsur-unsur yang bermakna akan sangat menunjang pembentukan tilikan dalam proses pembelajaran. Hal ini akan sangat bermanfaat dan membantu peserta dalam menangani suatu masalah. Jadi, hal-hal yang dipelajari para peserta didik hendaknya memiliki makna yang jelas dan logis dengan proses kehidupannya;
3. Perilaku bertujuan (*puspositive behavior*); suatu perilaku akan terarah pada tujuan. Proses pembelajaran akan berjalan efektif jika para peserta didik mengerti tujuan yang ingin dicapainya. Jadi, hendaknya para guru membantu para peserta didik untuk memahami arah dan tujuannya;
4. Prinsip ruang hidup (*life space*); perilaku individu memiliki hubungan dengan tempat dan lingkungan dia berada. Jadi, materi yang diajarkan harusnya berhubungan dengan situasi dan kondisi lingkungan kehidupan individu;

5. Transfer dalam belajar; yaitu proses pemindahan pola tingkah laku dalam situasi pembelajaran tertentu ke situasi lain. Transfer belajar terjadi dengan jalan melepaskan pengertian objek dari satu konfigurasi ke konfigurasi lain dalam tata susunan yang tepat. Transfer belajar akan terjadi apabila peserta didik telah menangkap prinsip-prinsip pokok dari suatu persoalan dan menemukan generalisasi untuk kemudian digunakan dalam memecahkan masalah pada situasi lain.

Penerapan prinsip teori belajar kognitif menurut teori gestalt dari Kohler dalam Baharuddin (2007:37) dalam pembelajaran yaitu :

- (1) Aktivitas suatu cabang olahraga harus dilakukan secara keseluruhan, bukan sebagai pelaksanaan gerak secara terpisah-pisah. Pemecahan keseluruhan aktivitas menjadi bagian-bagian yang terpisah menyebabkan peserta didik tidak mampu mengaitkan bagian-bagian tersebut. Untuk itu, siswa atau atlet harus mampu mempersatukan bagian menjadi sebuah unit yang terpadu,
- (2) Tugas utama dari guru atau pelatih adalah untuk memaksimalkan transfer dari latihan di antara berbagai kegiatan. Pola umum atau konfigurasi perlu untuk mempermudah terjadinya transfer di antara berbagai kegiatan,
- (3) Penggunaan faktor *insight* untuk memecahkan masalah. Pemberian contoh pada siswa akan membantu siswa dalam mengamati dan memahami suatu masalah. Sehingga dia mampu menyelesaikannya,
- (4) Pemahaman tentang hubungan antara bagian-bagian dengan suatu keseluruhan penting bagi peragaan keterampilan yang efektif. Jadi peserta didik harus mampu memahami tiap-tiap bagian dan keterkaitannya secara keseluruhan. Salah satu kelemahan dalam proses pengajaran adalah soal kegagalan guru dalam menyampaikan informasi yang menuntut peserta didik memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kaitan antara bagian-bagian di dalam konteks keseluruhan.

B. Asesmen

1. Pengertian Asesmen

Asesmen merupakan istilah umum yang didefinisikan sebagai sebuah proses yang ditempuh untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam rangka membuat keputusan-keputusan mengenai para siswa, kurikulum, program-program, dan kebijakan pendidikan, metode atau instrumen pendidikan lainnya oleh suatu badan, lembaga, organisasi atau intitusi resmi yang menyelenggarakan suatu aktivitas tertentu.

Dinyatakan pula oleh Linn & Gronlund (dalam Uno & Koni ,2014 :1) bahwa assessmen merupakan suatu istilah umum yang meliputi prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang belajar siswa (observasi, rata-rata pelaksanaan tes tertulis) dan format penilaian kemajuan belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Kellaghan & Greany (2004:5) menyatakan *“the term “assessment” will be used to refer to any producer or activity that is designed to collect information about the knowledge, attitudes , or skills of a leaner or group of leaners”*. artinya istilah “asesmen” akan digunakan untuk mengacu pada setiap prosedur atau kegiatan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang pengetahuan, sikap, atau keterampilan dari peserta didik atau kelompok peserta didik.

Rumusan yang sederhana dikemukakan oleh Shermis & Di Vesta (2011:2) bahwa *“assessment is : (1) a set of procedures; (2) designed to provide information about students’ development, growth, and achievement; (3) as compired with standard”*. Artinya, penilaian

adalah : (1) serangkaian prosedur; (2) dirancang untuk memberikan informasi tentang perkembangan , pertumbuhan, dan prestasi peserta didik; (3) sebagai perbandingan standar. Sejalan dengan *American Educational Research Assosiation (AERA) et al. 1999 (Reynolds, et al., 2009:3)* mengemukakan “*assessment is any systemic procedure for collecting informations that can be used to make inferences about the characteristics of people or objects*”, artinya penilaian adalah prosedur sistemik untuk mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan tentang karakteristik orang atau objek.

Penilaian harus berkesinambungan dalam arti harus dilakukan ketika suatu proses sedang berjalan, setiap hari, untuk mengumpulkan informasi tentang kemahiran, keberhasilan, kemampuan belajar, dan motivasi belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Miller , Linn , & Gronlund (2009:28) yang menyatakan “*assessment is general term that includes the full range of procedures used to get information about the student learning (observations, ratings of performances or project, paper and pencil test) and the information og value judgment concentering learning progress*”. Artinya penilaian adalah istilah umum yang mencakup berbagai prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang peserta didik (obeservasi, penilaian kinerja atau proyek, dan tes tertulis) dan pembentukan pertimbangan nilai tentang kemajuan belajar. Pendapat ini diperkuat oleh Miller (2008:2) yang menyatakan bahwa “*assessment is a broader term than*

test and encompasses the general process of collecting, synthesizing, and interpreting formal and informal measurement data". Maknanya penilaian adalah istilah yang lebih luas daripada tes dan meliputi proses pengumpulan, mensintesis, dan menafsirkan data pengukuran formal dan informal.

Definisi penilaian menurut Phye (1997:10) "*assessment is a planned process designed to accomplish a specific educational purpose, with the primary beneficiary of the process being the student*". Artinya penilaian adalah proses terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, dengan manfaat utama dari proses belajar peserta didik. Semua uraian diatas sesuai dengan definisi Penilaian menurut Permendiknas Nomor 20 tahun 2007 tentang Standar penilaian Pendidikan yang menyatakan bahwa penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Uno & Koni (2014:2) mengatakan bahwa secara umum asesmen dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan tentang siswa, baik yang menyangkut kurikulum, program pembelajaran, iklim sekolah maupun kebijakan sekolah.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen adalah proses pengumpulan informasi yang bermanfaat untuk mengetahui taraf pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang hasilnya akan

digunakan untuk membuat kesimpulan tentang karakteristik peserta didik. Bukti ini tidak selalu diperoleh melalui tes saja, tetapi juga dapat dikumpulkan melalui observasi atau portofolio. Penilaian memerlukan data yang baik sehingga perlu didukung oleh proses pengukuran yang baik.

2. Tujuan Asesmen

Menurut Rahmawati,dkk (2013:121) menyebutkan secara umum, tujuan asesmen adalah memberikan penghargaan terhadap pencapaian belajar siswa dan memperbaiki program serta kegiatan pembelajaran. Secara rinci, tujuan penilaian untuk memberikan: (1). Informasi tentang kemajuan belajar siswa secara individual dalam mencapai tujuan belajar sesuai dengan kegiatan belajar yang telah dilakukan, (2) Informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan belajar lebih lanjut, baik terhadap masing-masing siswa maupun terhadap seluruh siswa dikelas, (3) Informasi yang dapat digunakan guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa, tingkat kesulitan, kemudahan untuk melaksanakan kegiatan remidi, pendalaman atau pengayaan, (3) Motivasi belajar siswa dengan cara memberikan informasi tentang kemajuan dan merangsangnya untuk melakukan usaha pemantapan dan perbaikan, (4) Bimbingan yang tepat untuk memilih sekolah atau jabatan yang sesuai keterampilan, minat dan kemampuannya.

Dijelaskan juga oleh Popham (1995: 4-13) yang mengatakan bahwa tujuan asesmen adalah: (1) Mendiagnosa kelebihan dan kelemahan siswa dalam belajar, (2) Memonitor kemajuan siswa, (3) Menentukan jenjang kemampuan siswa, (4) Menentukan efektivitas pembelajaran, (5) Mempengaruhi persepsi publik tentang efektifitas pembelajaran, (6) Mengevaluasi kinerja guru kelas dan (7) Mengklarifikasi tujuan pembelajaran yang dirancang guru.

Menurut Uno & Koni (2014:4-5) tujuan dari asesmen adalah sebagai berikut : (1) Dengan melakukan asesmen berbasis kelas pendidik dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat mencapai tingkat kompetensi yang dipersyaratkan, baik selama mengikuti pembelajaran atau setelahnya; (2) Saat melakukan asesmen, pendidik juga dapat langsung memberikan umpan balik kepada peserta didik; (3) Pendidik dapat terus melakukan pemantauan kemajuan hasil belajar yang dialami peserta didik; (4) Hasil pantauan kemajuan proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan terus-menerus tersebut juga dapat dipakai sebagai umpan balik untuk memperbaiki metode, pendekatan, kegiatan, dan sumber belajar yang digunakan, sesuai dengan kebutuhan materi dan kebutuhan siswa; (5) Hasil asesmen dapat pula memberikan informasi kepada orang tua dan komite sekolah tentang efektivitas pendidikan.

3. Fungsi Asesmen

Asesmen memiliki fungsi yang sangat penting dalam hasil pembelajaran. Menurut Arikunto (2013:18-19) Tujuan atau fungsi asesmen ada beberapa hal, yaitu: (1) Penilaian berfungsi selektif, (2) Penilaian berfungsi diagnostic, (3) Penilaian berfungsi sebagai penempatan, (4) Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan. Di jelaskan juga menurut Thoaha (1994:10-11) menjelaskan bahwa fungsi evaluasi pendidikan bila dilihat dari kepentingan masing-masing pihak memiliki lima fungsi, yaitu: (1) bagi guru, (2) bagi murid, (3) bagi sekolah, (4) bagi orang tua, (5) bagi masyarakat.

Menurut Uno & Koni (2014: 13) mengatakan bahwa secara umum penilaian sebagai suatu tindakan atau proses setidaknya memiliki tiga fungsi, yaitu (1) mengukur kemajuan, (2) menunjang penyusunan rencana, (3) memperbaiki atau melakukan penyempurnaan. Lebih lanjut lagi dijelaskan oleh Uno dan Koni (2014:12-13) bahwa fungsi penilaian pendidikan bagi guru adalah untuk: (1) Mengetahui kemajuan belajar peserta didik, (2) Mengetahui kedudukan masing-masing individu peserta didik dalam kelompoknya, (3) Mengetahui kelemahan-kelemahan cara belajar-mengajar dalam proses belajar mengajar, (4) Memperbaiki proses belajar-mengajar, (5) Menentukan kelulusan murid.

Sedangkan bagi murid, penilaian pendidikan berfungsi untuk:

(1) Mengetahui kemampuan dan hasil belajar, (2) Memperbaiki cara belajar, (3) Menumbuhkan motivasi belajar.

Fungsinya bagi sekolah adalah: (1) Mengukur mutu hasil pendidikan, (2) Mengetahui kemajuan dan kemunduran sekolah, (3) Membuat keputusan kepada peserta didik, (4) Mengadakan perbaikan kurikulum.

Sedangkan menurut Arikunto (2013:18-19) mengatakan fungsi asesmen dalam sistem pendidikan yaitu: (1) Penilaian berfungsi selektif, (2) Penilaian berfungsi diagnostik, (3) Penilaian berfungsi sebagai pemempatan, (4) Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi asesmen adalah untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya, dan memiliki memegang peranan yang penting dalam segala bentuk pengajaran yang efektif dalam proses evaluasi.

4. Jenis Asesmen

Menurut Uni & Koni (2014:8) Secara umum asesmen memiliki dua jenis yaitu asesmen otentik dan asesmen konvensional. Penilaian otentik adalah suatu penilaian belajar yang merujuk pada situasi atau konteks “dunia nyata”, yang memerlukan berbagai macam pendekatan

untuk memecahkan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah bisa mempunyai lebih dari satu macam pemecahan.

Dengan kata lain, asesmen otentik memonitor dan mengukur kemampuan siswa dalam bermacam-macam kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapi dalam situasi atau konteks dunia nyata.

Menurut Masnur Muslich (2011:37-41) menyatakan bahwa :

“Proses pembelajaran penilaian otentik mengukur, memonitor dan menilai semua aspek hasil belajar (yang tercakup dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotor), baik yang tampak sebagai hasil akhir dari suatu proses pembelajaran, maupun berupa perubahan dan perkembangan aktivitas, dan perolehan belajar selama proses pembelajaran didalam kelas maupun diluar kelas. Penilaian otentik juga disebut dengan penilaian alternatif. Pelaksanaan penilaian otentik tidak lagi menggunakan format-format penilaian tradisional (*multiple-choice, matching, true-false, dan paper and pencil test*), tetapi menggunakan format yang memungkinkan siswa untuk menyelesaikan suatu tugas atau demonstrasikan suatu perfromasi dalam memecahkan suatu masalah”.

Selain itu, Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Nasional (Tim Penyusun, 2007:4-5) menuliskan bahwa terdapat beberapa jenis penilaian yaitu sebagai berikut: (1) Kuis, isian atau jawaban singkat yang menanyakan hal-hal prinsip; (2) Pertanyaan lisan, untuk mengukur pemahaman terhadap konsep, prinsip, dan teorema;(3) Ulangan harian, dilakukan oleh guru secara periodik pada akhir pembelajaran Kompetensi Dasar (KD) tertentu; (4) Ulangan tengah semester dan akhir semester, dilakukan dengan materi yang dinilai dari penggabungan beberapa KD dalam suatu kurun waktu tertentu; (5) Tugas individu, diberikan dalam waktu-waktu dan kebutuhan tertentu dalam berbagai bentuk, misalnya laporan kegiatan,

kliping, makalah, dan sebagainya; (6) Tugas kelompok, digunakan untuk menilai kompetensi peserta didik dalam bekerja kelompok; (7) Respons atau ujian praktik, digunakan pada mata pelajaran tertentu yang membutuhkan praktikum, meliputi pra kegiatan untuk mengetahui kesiapan peserta didik, dan pasca kegiatan, untuk mengetahui pencapaian KD tertentu; (8) Laporan kerja praktik, dilakukan oleh guru pada mata pelajaran tertentu yang memang membutuhkan praktikum dengan mengamati suatu gejala dan perlu dilaporkan; (9) Penilaian portofolio, yaitu kumpulan hasil belajar/karya peserta didik (hasil-hasil tes, tugas perseorangan, laporan praktikum dan hasil berwujud benda lainnya). Penilaian berupa proses kemajuannya, baik secara analitik, holistik, atau kombinasi dari keduanya.

Oleh karena itu, penggunaan jenis asesmen yang tepat akan menentukan keberhasilan dalam memperoleh informasi yang berkenaan dengan proses pembelajaran.

Dalam *Journal of Education and Practice*, Myron Attkin, et al dalam Siti Fatonah dkk (2013:51) berpendapat bahwa :

“Differentiate the assessment into 3, i.e assessment for learning (formative), assessment of learning (summative) and assessment as learning (self and peer assessment). Based on the above opinion assessment is not only to measure the learning process and learning outcomes, but it is also to improve the learning process, to motivate students and to diagnose students’ weaknesses. Assessment for learning is implemented integratedly in the learning process and it is used to assess anything related to the learning process, including to facilitate students to learn. Formative assessment is conducted

periodically in the overall instructional unit and become an integral part of learning .Formative assessment produces feedback to students on their learning progress so that they can plan their further learning activities. Formative assessment also generates feedback for teachers related to the effectiveness of their teaching”.

Pendapat di atas dijelaskan bahwa asesmen dibedakan menjadi tiga, yaitu penilaian untuk belajar (formatif), penilaian pembelajaran (sumatif) dan penilaian sebagai pembelajaran (diri dan penilaian sejawat). Berdasarkan atas penilaian opini tidak hanya untuk mengukur proses pembelajaran dan hasil belajar, tetapi juga untuk meningkatkan proses pembelajaran, memotivasi siswa dan untuk mendiagnosis kelemahan siswa. Penilaian untuk belajar adalah diimplementasikan diintegrasikan pada proses pembelajaran dan digunakan untuk menilai apapun yang berhubungan dengan proses pembelajaran, termasuk untuk memfasilitasi siswa untuk belajar. Penilaian formatif dilakukan secara periodik dalam keseluruhan. Unit instruksional dan menjadi bagian integral dari pembelajaran penilaian formatif menghasilkan umpan balik kepada siswa kemajuan belajar mereka sehingga mereka dapat merencanakan kegiatan pembelajaran lebih lanjut mereka. Penilaian formatif juga menghasilkan umpan balik bagi guru terkait dengan efektivitas mengajar mereka.

5. Prinsip Asesmen

Prinsip-prinsip asesmen merupakan dasar acuan para guru maupun satuan pendidikan dalam melaksanakan kegiatan supaya tidak menyimpang dan merugikan siswa”. Sebagaimana disebutkan dalam lampiran Permendibud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Sistem Penilaian Pendidikan bahwa Prinsip Penilaian Hasil Belajar meliputi :

- (1) Objektif, berarti penilaian berbasis pada standar dan tidak dipengaruhi faktor subjektivitas penilai;
- (2) Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik dilakukan secara terencana, menyatu dengan kegiatan pembelajaran, dan berkesinambungan;
- (3) Ekonomis, berarti penilaian yang efisien dan efektif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporannya;
- (4) Transparan, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diakses oleh semua pihak;
- (5) Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal untuk aspek teknik, prosedur, dan hasilnya;
- (6) Edukatif, berarti mendidik dan memotivasi peserta didik dan guru.

6. Langkah-langkah / Prosedur Asesmen

Pada Asesmen pembelajaran harus memiliki prosedur/langkah-langkah tertentu. Menurut Uno & Koni (2014:41) Prosedur asesmen di dalam kelas memerlukan langkah-langkah sebagai berikut :

- (1) Menjabarkan Kompetensi Dasar ke dalam indikator pencapaian hasil belajar,
- (2) Menentukan kriteria ketuntasan setiap indikator,
- (3) Pemetaan standar kompetensi, Kompetensi dasar, indikator, kriteria

ketuntasan, dan aspek yang terdapat pada rapor, (4) Pemetaan standar kompetensi, Kompetensi dasar, indikator, kriteria ketuntasan, dan aspek penilaian, dan teknik penilaian; (5) Penetapan teknik penilaian.

Hal yang sama dijelaskan oleh Arikunto (2013:167-168) bahwa agar dapat diperoleh alat asesmen atau yang baik perlu dikembangkan suatu prosedur atau langkah-langkah yang benar, yang meliputi perencanaan asesmen yang memuat maksud dan tujuan asesmen yaitu: (1) Menentukan tujuan mengadakan tes, (2) Mengadakan pembatasan terhadap bahan yang akan dijadikan tes, (3) Merumuskan tujuan instruksional khusus dari tiap bagian latihan, (4) Menderetkan semua indikator dalam tabel persiapan yang memuat pula aspek tingkah laku terkandung dalam indikator itu. Tabel ini digunakan untuk mengadakan identifikasi terhadap tingkah laku yang dikehendaki, agar tidak terlewat, (5) Menyusun tabel spesifikasi yang memuat pokok materi, aspek berfikir yang diukur beserta imbalan antara kedua hal tersebut, (6) Menuliskan butir-butir soal, berdasarkan atas indikator-indikator yang sudah dituliskan pada tabel indikator dan aspek tingkah laku yang dicakup.

7. Syarat Instrumen yang baik

Instrumen atau alat ukur menjadi faktor yang sangat penting dalam penilaian pendidikan. Menurut Purwanto (2009:99), Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Karena

instrumen menjadi alat pengumpul data, maka instrumen haruslah dibuat dengan baik dan mampu mengumpulkan data yang sesuai dengan kebutuhan sesuai dengan penelitian. Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian, instrumen penilaian yang digunakan oleh suatu pendidikan dalam bentuk ujian sekolah/madrasah memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, dan bahasa serta memiliki bukti validitas empirik.

Menurut Azwar (2012:2) para ahli psikometri telah menetapkan beberapa kriteria penting bagi setiap alat ukur psikometri untuk dapat dinyatakan sebagai alat ukur yang baik, yaitu mampu menghasilkan data dan memberikan informasi yang akurat. Kriteria termasuk antara lain adalah valid, reliabel, objektif, standar, ekonomis, dan praktis. Gronlund & Linn (1990 :47) menyatakan “*the most essential of these characteristics can be classified under the heading of validity, reliability, and usability*”. Artinya, karakteristik utama yang harus dimiliki oleh sebuah alat ukur dapat diklasifikasikan menjadi karakter validitas, reliabilitas, dan tingkat kegunaan. Sedangkan Cohen & Swerdlik (2005: 98) berpendapat “*test users often speaks of the psychometric soundness of tests, two key aspects of which are reliability and validity*”.

Menurut pendapat ini dua aspek yang digunakan dalam tes yang baik adalah reliabilitas dan validitas. Beberapa pendapat diatas, maka

dapat dikemukakan bahwa alat ukur yang baik adalah yang memiliki syarat atau karakteristik valid dan reliabel.

a. Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana akurasi sebuah tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Menurut Wright dalam Azwar (2012:8) menyatakan validitas merupakan ketepatan tes terhadap komponennya dan kecocokan skor dengan penafsirannya.

Validitas dapat disimpulkan sebagai kesahihan suatu instrumen yang berupa kesesuaian yang dikembangkan dengan tujuan pengukuran yang ingin dilakukan dengan menggunakan instrument tersebut. Tujuan pengukuran atau pengembangan tes menjadi sangat penting kaitannya dengan validitas tes tersebut. Kesesuaian ini dapat dibuktikan dengan adanya kesesuaian teori dengan bukti empiris.

Bukti validitas instrumen dapat dilihat dari berbagai segi. Wright (2008:149-150) terdapat beberapa validitas, yaitu (1) Validitas kriteria (*kriterion validity*) yang mencakup *concurrent validity*, yaitu nilai dari statistik yang dapat menyatakan hubungan antara yang diketahui oleh tes atau yang di ukur dan skor pada pengukuran selanjutnya dan *predictive validity*, yaitu pengukuran yang melibatkan hubungan antara sebuah pengukuran dan sebuah hasil dari pengukuran, (2) Validitas konstruk (*construct validity*), validitas konstruk termasuk asumsi tentang keterwakilan isi tes dan

kesesuaian pengukuran dengan criteria eksternal , dan (3) Validitas isi (*content validity*) yaitu validitas yang ditetapkan sebagai indeks dari suatu kurikulum atau atribut yang sedang diuji dengan butir-butir dari tes.

Bukti validitas untuk instrumen diperoleh melalui validitas isi.

Validitas isi diperoleh melalui analisis rasional yang dilakukan terhadap isi berdasarkan penelitian subjektif (Allen & Yen, 1979:

5). Validitas isi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas logis atau disebut juga validitas sampling (*sampling validity*). Validitas tipe ini menunjukkan pada sejauh mana isi alat ukur merupakan representasi dari aspek yang hendak diukur.

Validitas logis sangat berguna dalam pengembangan tes prestasi (Allen & Yen, 1979: 13-14) yang menyatakan "*the validity of tests is established in various ways. In the case of achievement test, validity can be determined by looking at its contents. This is what referred to as content validity, This is established through logical analysis*", maksudnya bahwa validitas tes didirikan dengan berbagai cara. Dalam kasus tes prestasi, validitas dapat ditentukan dengan melihat isinya. Hali ini disebut validitas konten yang ditetapkan sebagai analisis logis. Sedangkan menurut Mardapi (2008:16) validitas isi dapat dilihat dari kisi – kisi tes, yaitu matrik yang menunjukkan bahan tes serta tingkat berpikir yang terlibat dalam mengerjakan tes. Kesahihan ini ditelaah sebelum tes

digunakan. Bukti validitas ini menjadi sumber kesahihan suatu instrumen.

Menurut Azwar (2012:112-113) menyatakan validitas logis menyimpulkan isi tes berdasarkan validitas isi item. Salah satu statistik yang menunjukkan validitas item adalah sebagaimana yang diusulkan oleh Aiken (1985). Aiken telah merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penelitian dari panel ahli sebanyak orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Konstruk yang diukur berarti aitem yang bersangkutan adalah relevan dengan indikator keperilakuannya, karena indikator keperilakuan adalah penerjemahan operasional dari atribut yang diukur.

b. Reliabilitas

Menurut (Azwar, 2012 :7). Reliabilitas menjadi syarat agar suatu instrumen dapat dikatakan baik. Konsep reliabilitas adalah sejauhmana suatu proses pengukuran dapat dipercaya.

Menurut Wright (2008:121) berpendapat "*reliability express the extent to which test score provide consistent and dependable information*". Menurut pendapat ini reliabilitas menunjukkan derajat tes menghasilkan skor yang konsisten dan informasi yang dapat dipercaya. Sedangkan menurut Mardapi (2008:15) reliabilitas (keandalan) merupakan indeks yang menunjukkan tingkat kejelasan

atau konsistensi suatu tes. Reliabilitas berkaitan dengan kepercayaan pada konsistensi hasil pengukuran dan kesalahan hasil pengukuran suatu instrumen.

8. Bentuk Instrumen Asesmen

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Bentuk instrument penilaian terdiri dari intrumen tes dan nontes. Subali (2012:51) ada yang tergolong tes bila menyangkut benar salah dan nontes bila tidak yang menyangkut benar salah. Bentuk instrumen penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan bentuk instrumen tes.

Menurut Mardapi (2012:108) tes merupakan salah satu bentuk instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Tes terdiri atas sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar salah, atau semua benar atau sebagian benar. Menurut Allen & Yen (1979:1) tes adalah alat ukur untuk memperoleh data tentang perilaku individu. Menurut Reynolds, et al. (2009:3) menjelaskan bahwa *“a test is device or produce in which a sample of an individual’s behavior is obtained, evaluated, and scored using standardized procedures”*, maksudnya tes adalah suatu prosedur dimana sampel perilaku dari individu didapatkan, dievaluasi, dan dinilai menggunakan prosedur standar. Nitko & Brookhart (2011:5) menyatakan *“a test is defined as an instrument or systematic procedure for observing and describing one or more characteristics of a student using either a numerical*

scale or classification scheme. Tes is a concept narrower than assessment". Maksudnya bahwa tes adalah sebuah instrumen atau prosedur yang sistematis untuk mengamati dan menggambarkan satu atau lebih karakteristik menggunakan salah satu dari skala numeric atau klasifikasi dari setiap peserta didik. Tes adalah suatu konsep yang lebih sempit penegrtiannya dari penilaian. Berdasarkan definisi di atas maka dapat dikemukakan bahwa tes adalah cara yang digunakan atau prosedur yang ditempuh dalam pengukuran dan penilaian sehingga dihasilkan skor yang menggunakan tingkah laku atau kemampuan individu.

8.1 Bentuk Tes

Bentuk tes yang digunakan di satuan pendidikan dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu tes objektif dan tes nonobjektif. Tes nonobjektif juga sering disebut dengan tes bentuk *essay* atau uraian. Tes objektif yang sering digunakan adalah bentuk pilihan ganda, benar salah, menjodohkan, dan uraian objektif (Mardapi, 2012:109). Reynolds, et al. (2009: 183-184) bentuk tes yang digunakan dapat dibedakan menjadi dua yaitu respons yang dipilih (*selected response items*) dan respon yang dibangun (*constructed response items*). Respons yang dipilih (*selected response items*) dibagi menjadi tiga yaitu benar salah (*true-false items*), bentuk pilihan ganda (*multiple choice items*), dan bentuk menjodohkan (*matching items*). Sedangkan respons yang dibangun (*constructed response items*)

dibagi menjadi empat yaitu bentuk jawaban singkat (short answer items), bentuk uraian (*essay item*), penilaian performance (*performance assessment*), dan portofolio (*portofolios*). Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah bentuk uraian (*essay*).

a) Tes bentuk uraian

Bentuk soal uraian sangat tepat di gunakan untuk mengukur kreativitas, karena memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keaneragaman jumlah dan kesesuaian, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda. Pengerjaan soal ini melalui suatu prosedur dan langkah-langkah tertentu, dan setiap langkah ada skornya.

Menurut Miller (2008: 69) menyatakan “*essay tes item is require students to provide a written response to demonstrate attainment of instructional objectives in higher levels of the cognitive domain*”, artinya tes uraian mengharuskan peserta didik untuk memberikan tanggapan tertulis untuk menunjukkan pencapaian tujuan instruksional di tingkat yang lebih tinggi dari domain kognitif. Selanjutnya Nitko & Brookhart (2011:203) berpendapat “*essay test items ask students to compose their responses, and are scored with a judgment of the quality of those responses*”, maksudnya

bahwa soal tes uraian meminta peserta didik untuk memberikan jawaban dan diberi skor berdasarkan penilaian atas kualitas jawaban tersebut. Terdapat beberapa keunggulan dan kelemahan tes bentuk uraian, seperti yang diungkapkan Miller (2008: 69) yaitu :

1. Keunggulan tes bentuk uraian yaitu :

- a) Memungkinkan peserta didik untuk mengekspresikan ide-ide dalam kata-kata mereka sendiri.
- b) Memungkinkan peserta didik untuk berfikir kreatif dan mandiri dalam memilih jawaban jawaban.
- c) Menilai tingkat kognitif domain yang lebih tinggi.
- d) Menantang peserta didik untuk berfikir.
- e) Membatasi kesempatan peserta didik untuk menebak.
- f) Menyediakan jawaban yang lebih mendalam.

2. Kelemahan tes bentuk uraian yaitu:

- a) Dibandingkan dengan soal tes objektif, soal uraian sulit untuk dibuat.
- b) Membutuhkan banyak waktu penilaian.
- c) Hanya menguji materi dalam jumlah terbatas (sampel kecil).
- d) Skor bersifat subyektif, ada kemungkinan terdapat banyak jawaban yang benar.
- e) Perasaan guru terhadap peserta didik dapat mempengaruhi penilaian.

f) Keterampilan menulis, mengeja, tata bahasa, dan tulisan tangan dapat mempengaruhi penilaian.

Menurut Supranata (2007:198) soal uraian dapat mengukur antara lain: (1) menyeleksi, (2) mengorganisasi, (3) mengintegrasikan, (4) menghubungkan, (5) mengevaluasi, (6) menganalisis, (7) membandingkan, (8) menjelaskan hubungan sebab akibat, (9) mendikripsikan aplikasi prinsip/konsep, (10) memberikan argumen yang relevan, (11) memformulasikan hipotesis, (12) memformulasikan kesimpulan yang benar, (13) menyatakan asumsi, (14) mendeskripsikan keterbatasan data, (15) *problem solving*, (16) menjelaskan prosedur/metode.

Hal yang menarik dari tes uraian adalah memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menampilkan kemampuannya dalam menuliskan, mengorganisasi, mengungkapkan, dan menjelaskan keterkaitan antara ide-ide dalam penyelesaian soal.

Penskoran dalam soal uraian merupakan hal yang sangat penting. Hasil tes dari peserta didik diskor dengan menggunakan kunci jawaban terlebih dahulu. Setiap langkah yang penting sebaiknya diberi skor. Bobot skor dengan menggunakan skala penskoran yang cocok dengan point yang direncanakan akan dinilai.

Menurut Surapranata (2007: 220) secara umum ada dua metode yang digunakan untuk menskor soal uraian, yaitu analitik dan holistik/global. Penskoran analitik adalah penskoran yang mengharuskan para penskor untuk menentukan daftar unsur penting yang harus dinilai. Sedangkan penskoran holistik adalah penskoran yang mengharuskan para penulis soal untuk menilai secara sepintas pada kualitas masing-masing unsur yang terdapat pada jawaban peserta didik. Guru tidak perlu memberikan skor pada masing-masing unsur tersebut. Hal yang sama disampaikan Mardapi (2008: 130-131) pada tes uraian cara pemberian skor adalah dengan sebagai berikut :

1. Menggunakan penskoran analitik. Penskoran analitik digunakan untuk soal-soal ujian yang batas jawabannya sudah jelas dan terbatas, misalnya ujian pada bidang studi matematika.
2. Menggunakan penskoran dengan skala global. Cara ini cocok digunakan untuk tes dengan jawaban yang luas. Caranya adalah dengan membaca jawaban secara keseluruhan tiap butir kemudian meletakkan dalam kategori-kategori mulai dari yang baik sampai yang kurang baik, bisa tiga sampai lima kategori.
3. Lakukan penilaian jawaban pertanyaan demi pertanyaan bukan peserta didik ke peserta didik. Dengan kata lain tiap

butir diskor secara keseluruhan baru ganti butir pertanyaan yang lain.

4. Bila mungkin hilangkan identitas peserta didik dengan memberi kode saja. Hal ini untuk menghindari adanya bias penilaian karena memiliki kesan baik atau kesan buruk terhadap peserta tes.

Berdasarkan keunggulan dan kelemahan tes bentuk uraian tersebut, maka penelitian ini menggunakan tes berbentuk uraian dimana didalam tesnya terdiri dari beberapa muatan pelajaran yang dibatasi oleh tema tertentu.

8.2 Analisis Butir Soal Tes

Kegiatan menganalisis butir soal merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis. Urbina (2004 :214) analisis butir soal adalah istilah umum yang mengacu pada semua teknik yang digunakan untuk menilai karakteristik butir soal dan mengevaluasi kualitas butir soal selama proses pengembangan tes dan konstruksi tes. Selain itu juga kegiatan analisis butir soal merupakan proses untuk : (1) memeriksa apakah butir soal berfungsi sebagaimana dimaksud, (2) memberikan umpan balik penilaian kinerja pada peserta didik, (3) memperoleh umpan balik untuk dirinya sendiri tentang kesulitan peserta didik, (4) mengidentifikasi bidang kurikulum yang perlu ditingkatkan, dan (5) mendapatkan data obyektif

yang menandakan bahwa butir-butir soal tersebut perlu direvisi (Nitko & Brookhart, 2011: 308).

Menurut Urbina (2004: 214) analisis butir soal melibatkan dua prosedur yaitu kualitatif dan kuantitatif. Prosedur analisis kualitatif butir soal mengandalkan penilaian dari reviewer/ahli mengenai karakteristik substansi dan gaya bahasa butir soal serta akurasi dan kewajaran butir soal. Sedangkan analisis kuantitatif butir soal melibatkan prosedur statistic yang dirancang untuk memastikan psikometri karakteristik butir soal berdasarkan tanggapan yang diperoleh dari sampel yang digunakan dalam proses dari pengembangan tes.

a. Analisis kualitatif butir soal

Analisis kualitatif butir soal atau biasa disebut telaah ahli.

Surapranata (2009:1) analisis kualitatif sering disebut juga validitas logis (*logical validity*) yaitu berupa penelaahan yang dimaksudkan untuk menganalisis butir soal ditinjau dari segi teknis, isi, dan editorial. Analisis kualitatif lainnya dapat juga dari segi materi, evaluasi, dan bahasa. Menurut Subali (2012: 102-103) dalam melakukan telaah instrumen, maka fokusnya adalah apakah suatu instrumen sudah memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

Telaah butir soal tes bentuk uraian menurut Subali

(2012:104-105) adalah sebagai berikut :

a) Dari segi materi :

- (1) Butir soal sesuai indikator.
- (2) Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.
- (3) Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran.
- (4) Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas.

b) Dari segi evaluasi :

- (1) Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.
- (2) Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan/ menyelesaikan soal.
- (3) Ada pedoman penskoran.
- (4) Tabel, grafik, diagram, kasus, atau yang sejenisnya bermakna (jelas keterangannya atau ada hubungan dengan masalah yang ditanyakan).
- (5) Butir soal tidak tergantung pada butir soal sebelumnya.

c) Dari segi bahasa :

- (1) Rumusan kalimat soal komunikatif.
- (2) Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar, sesuai dengan jenis bahasanya.
- (3) Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.

- (4) Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal).
- (5) Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik.

b. Analisis kuantitatif butir soal

Penelaahan soal secara kuantitatif maksudnya adalah penelaahan butir soal didasarkan pada data empirik dari soal yang bersangkutan. Data empirik ini diperoleh dari peserta didik yang mengerjakan soal-soal ini. Penelaahan soal secara kuantitatif dilakukan setelah soal diujikan. Mardapi (2012: 128) melalui analisis butir soal ini dapat diketahui tingkat kesukaran butir soal, daya pembeda, dan juga efektivitas pengecoh. Sejalan dengan pendapat tersenut, Sumarna Surapranata (2009:10) menjelaskan bahwa analisis secara kuantitatif menekankan pada analisis karakteristik internal tes melalui data yang telah diperoleh secara empiris.

Karakteristik internal secara kuantitatif dimaksudkan meliputi parameter soal tingkat kesukaran, daya pembeda, dan realibilitas.

Banyak *software* menyediakan ringkasan statistik seperti mean, standar deviasi, reliabilitas atau indeks konsistensi internal, dan distribusi frekuensi skor, untuk tes secara keseluruhan. Izard (2005:45) ada dua jenis pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan

tes, yaitu pendekatan analisis butir soal secara klasik atau tradisional dan pendekatan yang lebih baru yang disebut model respons butir (*item response modeling*). Analisis butir soal secara klasik adalah proses penelaahan butir soal melalui informasi dari jawaban peserta didik guna meningkatkan mutu butir soal yang bersangkutan dengan teori tes klasik. Berdasarkan pendapat di atas analisis kuantitatif butir soal secara klasik aspek yang perlu diperhatikan adalah setiap butir soal ditelaah dari segi : tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas. Analisis butir soal uraian dalam penelitian ini menggunakan bantuan piranti lunak program *Microsoft Excel* dan pengolah data *SPSS Statistics 16.0*.

a). Tingkat kesukaran

Proporsi peserta didik yang menjawab benar yang dikenal dengan tingkat kesukaran. Menurut Zainal (2011:134) untuk mengetahui tingkat kesukaran soal uraian menggunakan rumus berikut.

Tingkat kesukaran (TK) =

$$TK = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor Maksimum Tiap Soal}}$$

Tingkat kesukaran butir soal berkisar 0 sampai 1. Tingkat kesukaran dikategorikan menjadi tiga bagian seperti bagian pada Tabel 2.1 berikut .

Tabel 2.1 Kategori Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran (TK)	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Zainal, 2011:134)

b). Daya pembeda

Daya pembeda butir soal merupakan suatu butir soal yang dapat membedakan antara peserta didik atas yang merupakan kelompok peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan kelompok bawah yaitu kelompok peserta yang berkemampuan rendah. Daya pembeda dihitung atas dasar pembagian kelompok menjadi dua bagian, yaitu kelompok atas dengan kelompok bawah. Pembagian kelompok ini dapat dilakukan dengan berbagai macam metode bergantung pada keperluannya.

Menurut Croker & Algina (2008:314) menyatakan “ *a more sensitive and stable item discrimination index can be obtained by using upper 27% and 27 % of the examine group*”. Artinya yang paling sensitive dan stabil untuk memperoleh daya pembeda butir soal adalah dengan menentukan 27% kelompok atas dan 27 % kelompok bawah.

Menurut Zainal (2011: 133) untuk mengetahui daya pembeda soal uraian menggunakan rumus berikut.

Daya Pembeda (DP) =

$$DP = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{\text{Skor Maksimal}}$$

Nilai daya pembeda butir soal berkisar dari -1 sampai 1.

Nilai positif menunjukkan bahwa butir soal tersebut banyak dijawab benar oleh subjek kelompok atas dibandingkan dengan subjek kelompok bawah dan nilai negatif sebaliknya. Berikut ini kriteria daya pembeda butir soal.

Tabel 2.2 Kategori Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda (DP)	Kategori
DP 0,40	Sangat Baik
0,30 DP 0,39	Baik
0,20 DP 0,29	Cukup, soal perlu perbaikan
DP 0,19	Kurang baik, soal harus dibuang

(Zainal, 2011 : 133)

9. Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis

Pengembangan instrumen penilaian kognitif berupa soal berpikir kritis memerlukan berbagai kriteria baik secara bentuk soalnya maupun isi materi subyeknya. Teknik penulisan soal-soal berpikir kritis yang berbentuk uraian secara umum sama dengan penulisan soal tingkat rendah, tetapi ada beberapa ciri yang membedakannya.

Ada beberapa cara yang dapat dijadikan pedoman oleh para penulis soal untuk menulis soal yang menuntut berpikir kritis, yakni materi yang akan diukur dengan perilaku sesuai dengan ranah kognitif Anderson pada level C1 sampai dengan C6, setiap pertanyaan diberikan dasar pertanyaan (stimulus) dan soal mengukur kemampuan

berpikir kritis. Agar butir soal yang dapat menuntut berpikir kritis, 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, atau suara yang direkam.

Pada contoh pengembangan asesmen di dalam penelitian ini hanya membahas soal berpikir kritis berdasarkan Taksonomi Anderson. Untuk pengetahuan tambahan dalam penulisan soal berpikir kritis, kita dapat mempelajari kemampuan berpikir kritis yang dapat dijadikan dasar dalam menulis butir soal. Adapun beberapa indikator keterampilan berpikir kritis menurut Robert H. Ennis (dalam Costa, 1985: 54-57) adalah sebagai berikut.

- 1) Memfokuskan pada pertanyaan, contoh indikator soal: disajikan sebuah masalah/ problem, aturan, kartun, atau eksperimen dan hasilnya, siswa 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 argumen, siswa dapat: (1) menyimpulkan argumentasi secara cepat, (2) memberikan alasan yang mendukung argumen yang disajikan, (3) memberikan alasan tidak mendukung argumen yang disajikan.

- 3) Mempertimbangkan yang dapat dipercaya, contoh indikator soal: disajikan sebuah teks argumentasi, iklan, atau eksperimen dan interpretasinya, siswa menentukan bagaian yang dapat dipertimbangkan untuk dapat dipercaya (atau tidak dapat dipercaya), serta memberikan alasan.
- 4) Mempertimbangkan laporan observasi, contoh indikator soal: disajikan deskripsi konteks, laporan obeservasi, atau laporan observer, siswa dapat mempercayai/ tidak terhadap laporan itu dan memberikan alasannya.
- 5) Membandingkan kesimpulan, contoh indikator soal: disajikan sebuah pernyataan yang diasumsikan kepada siswa adalah benar dan pilihan terdiri dari: (a) satu kesimpulan yang benar dan logis, peserta didik dapat membandingkan kesimpulan yang sesuai dengan pernyataan yang disajikan atau kesimpulan yang harus diikuti.
- 6) Menentukan kesimpulan, contoh indikator soal: disajikan sebuah pernyataan yang diasumsikan kepada siswa adalah benar atau satu kemungkinan kesimpulan, siswa 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, siswa dapat menentukan sebuah kesimpulan yang tepat dan memberikan alasannya.

- 8) Menilai, contoh indikator soal: disajikan deskripsi sebuah situasi, pernyataan masalah, dan kemungkinan penyelesaian masalahnya, siswa dapat menentukan solusi yang positif dan negatif, atau solusi mana yang paling tepat untuk memecahkan masalah yang disajikan, dan dapat memberikan alasannya.
- 9) Mendefinisikan konsep, contoh indikator soal: disajikan pernyataan situasi dan argumentasi/naskah, siswa dapat mendefinisikan konsep yang dinyatakan.
- 10) Mendefinisikan asumsi, contoh indikator soal: disajikan sebuah argumentasi, beberapa pilihan yang implisit di dalam asumsi, siswa dapat menentukan sebuah pilihan yang tepat sesuai dengan asumsi.
- 11) Mendeskripsikan, contoh indikator soal: disajikan sebuah teks persuasif, percakapan, iklan, segmen dari video klip, siswa dapat mendeskripsikan pernyataan yang dihilangkan.

C. Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Menurut Fisher (2009:13) berpikir kritis adalah aktivitas terampil yang bisa dilakukan dengan lebih baik atau sebaliknya, dan pemikiran kritis yang baik akan memenuhi beragam standar intelektual, seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, koherensi, dan lain-lain. Berpikir secara umum dianggap sebagai proses kognitif, tindakan mental untuk memperoleh pengetahuan. Penekanan dalam ketrampilan berpikir menegaskan penalaran (*reasoning*) sebagai fokus utama kognitif.

Berpikir kritis adalah cara berpikir seseorang mengenai suatu masalah dimana pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar intelektual padanya (Brookhart, S.M. & Nitko, A.J.,2007:234). Dengan kata lain, berpikir kritis merupakan proses mental yang terorganisasi dengan baik dan berperan dalam proses mengambil keputusan untuk memecahkan masalah dengan menganalisis dan menginterpretasi data dalam kegiatan inkuiri ilmiah.

Menurut John Dewey (dalam Fisher, 2008:2) menggunakan istilah berpikir reflektif dan mendefinisikannya sebagai :

“ Pertimbangan yang aktif, persistent (terus menerus), dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan yang menjadi kecenderungannya”.

Sedangkan menurut Glaser (dalam Fisher, 2008:3), mendefinisikan berpikir kritis sebagai: (1) suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang; (2) pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran logis, dan (3) semacam sesuatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asumsi berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya.

Menurut pendapat Ennis (dalam Supriya, 2012: 144), mendefinisikan berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Sedangkan menurut Angelo (1993: 6-7), mendefinisikan berpikir kritis adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenali permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan serta mengevaluasi.

Dari pendapat para ahli mengenai berpikir kritis dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses strategi untuk meminta penjelasan tentang sesuatu hal yang membuat rasa ingin tahu seseorang mengenai hal tersebut sekaligus merupakan cara seseorang dalam melihat suatu pernyataan, masalah ataupun gagasan secara objektif. Berpikir kritis juga diaktakan sebagai suatu keterampilan berpikir secara reflektif untuk memutuskan hal-hal yang dilakukan dimana kemampuan berpikir kritis setiap siswa tidaklah sama, oleh karena itu kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran perlu dilatih dan dikembangkan oleh guru.

2. Indikator Berpikir Kritis

Terdapat enam unsur dasar dalam berpikir kritis menurut Ennis (1985:4-8), yaitu fokus (*focus*), alasan (*reason*), kesimpulan (*inference*), situasi (*situation*), kejelasan (*clarity*), dan pemeriksaan secara menyeluruh (*overview*). Penjelasan mengenai enam unsur dasar tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Fokus (*focus*), merupakan hal yang utama yang harus dilakukan untuk mengetahui informasi. Untuk fokus terhadap permasalahan, diperlukan pengetahuan. Semakin banyak pengetahuan dimiliki oleh seseorang akan semakin mudah mengenali informasi.
- b. Alasan (*reason*), mencari kebenaran dari suatu pernyataan yang akan dikemukakan. Dalam mengemukakan suatu pernyataan harus disertai dengan alasan-alasan yang mendukung pernyataan tersebut.
- c. Kesimpulan (*Inference*), yaitu membuat pernyataan yang disertai alasan yang tepat.
- d. Situasi (*situation*), yaitu kebenaran dari pernyataan tergantung pada situasi yang terjadi. Oleh karena itu perlu mengetahui situasi atau keadaan permasalahan.
- e. Kejelasan (*clarity*), yaitu memastikan kebenaran suatu pernyataan dari situasi yang terjadi.
- f. Pemeriksaan secara menyeluruh (*overview*), yaitu melihat kembali sebuah proses dalam memastikan kebenaran pernyataan dalam situasi yang ada.

Klasifikasi berpikir kritis menurut Ennis (1985:55-56) ada lima kelompok yang diturunkan menjadi dua belas indikator seperti pada tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kritis

Kelompok	Indikator
1. Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Memfokuskan pertanyaan
	Menganalisis argumen
	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan
2. Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber
	Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi
3. Kesimpulan (<i>inference</i>)	Membuat deduksi dan hasil pertimbangan hasil deduksi
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
	Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
4. Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)	Mendefinisikan istilah
	Mengidentifikasi asumsi
5. Strategi dan taktik (<i>strategy and tactic</i>)	Memutuskan suatu tindakan
	Berinteraksi dengan orang lain

Sedangkan Menurut Angelo (1993:13) ciri atau Indikator berpikir kritis terdiri atas: (1) Keterampilan menganalisis, (2) Keterampilan mensintesis, (3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, (4) Keterampilan menyimpulkan, (5) Keterampilan mengevaluasi atau menilai.

Berdasarkan teori yang diungkapkan Ennis dan Angelo tampak sangat rinci dan lengkap, namun dalam pelaksanaannya peneliti

menggunakan indikator dari Ennis karena indikatornya lebih mudah dibuat dan dikaitkan dalam tematik pada sekolah dasar.

Pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis dibuat dengan menggunakan semua indikator itu tidaklah mudah, tentunya banyak kendala yang dihadapi, selain itu indikator-indikator tersebut tidak selalu cocok untuk setiap materi, oleh karena itu penulis mengambil beberapa indikator yang dianggap mewakili indikator-indikator lainnya. Begitu pula dengan instrumen yang digunakan yang dianggap dapat mewakili indikator-indikator tes keterampilan berpikir kritis adalah tes tertulis. Adapun indikator yang dikembangkan pada penelitian pengembangan instrumen asesmen ini adalah sebagai berikut: (1) Memfokuskan pertanyaan, (2) Menganalisis argumen, (3) Bertanya dan menjawab pertanyaan, (4) Mempertimbangkan sumber apakah dapat dipercaya atau tidak, (5) Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, (6) Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, (7) Membuat dan menentukan hasil pertimbangan, (8) Mengidentifikasi asumsi-asumsi, (9) Menentukan suatu tindakan, (10) Berinteraksi dengan orang lain.

3. Asesmen Berpikir Kritis

Berpikir kritis tidak hanya dikembangkan dalam pembelajaran saja, tetapi juga harus didukung dengan adanya evaluasi yang menyatu dengan pembelajaran di kelas. Tolok ukur pendidikan dapat diketahui dengan adanya evaluasi. Artinya jika siswa diharapkan memiliki keterampilan berpikir kritis, maka jenis-jenis evaluasi yang diberikan

juga harus mampu melatih keterampilan berpikir kritis sesuai yang diperoleh siswa selama pembelajaran berlangsung. Tes dapat dipilah-pilah ke dalam berbagai kelompok. Bila dilihat konstruksinya maka tes dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (a) Menurut bentuknya, secara umum ada dua bentuk tes, yaitu butir tes bentuk uraian (*essay test*) dan butir tes bentuk objektif (*objective test*). Dua bentuk tes ini dapat dipilah lagi ke dalam berbagai tipe, (b) Menurut bentuknya, butir tes uraian dapat diklasifikasikan ke dalam dua tipe yaitu tes uraian terbatas (*restricted essay*) dan tes uraian bebas (*extended essay*).

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, maka perlu dilakukan pengembangan instrumen asesmen keterampilan kritis, sesuai dengan pernyataan berikut yaitu tes esai berpikir kritis, lebih komprehensif daripada tes yang lain. Selain itu, butuh waktu yang lebih banyak atau biaya yang lebih dibandingkan dengan tes pilihan ganda untuk mencapai tujuan tersebut. Masalahnya harus serius dalam pengerjaan tes.

D. Pembelajaran Tematik

1. Pengertian Pembelajaran Tematik

Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses

Pendidikan dasar dan menyebutkan, bahwa “Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, maka prinsip pembelajaran yang digunakan dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu.”

Hal itu dipertegas kembali dalam Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013 SD/MI

dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik-terpadu dari Kelas I sampai kelas VI.”

Menurut Joni (1996:3) yang mengartikan pembelajaran tematik sebagai suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali dan menemukan konsep serta prinsip keilmuan secara holistik, bermakna dan otentik. Pembelajaran tematik akan terjadi apabila peristiwa-peristiwa otentik atau eksplorasi tema menjadi pengendali dalam kegiatan pembelajaran.

Hal itu sesuai menurut pendapat Subroto (2009:9), pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang diawali dengan suatu tema tertentu yang mengaitkan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan dengan konsep lain yang dilakukan secara spontan atau direncanakan baik dalam satu bidang studi atau lebih dan dengan beragam pengalaman belajar sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna.

Menurut Min,et all (2012:274) menjelaskan tentang pendekatan tematik sebagai berikut.

“According to Malaysia Curriculum Development Centre (2003) thematic approach is an effort to integrate knowledge, skills and values learning and creative thinking using the theme. Teachers should encourage pupils to participate actively and physically in the process as a form of natural learning. Teachers should try to provide meaningful learning experience to the students so that they do not only have fun but also show and display an interest in searching further from their own information. Students should also be given an opportunity to be

independent, explore and experience learning themselves. Thematic learning process will help students to think creatively and critically. Thematic approach is the meaningful learning for students because they learn to do independently”.

Pendapat tersebut menjelaskan bahwa menurut pusat pengembangan kurikulum Malaysia, Pendekatan tematik adalah upaya untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai pembelajaran dan kreatif berpikir menggunakan tema. Guru harus mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan secara fisik dalam proses sebagai bentuk pembelajaran alami. Guru harus mencoba untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa sehingga mereka melakukan tidak hanya bersenang-senang tetapi juga menunjukkan dan menampilkan minat dalam mencari lebih jauh dari informasi mereka sendiri. Siswa juga harus diberi kesempatan untuk mandiri, mengeksplorasi dan pengalaman belajar sendiri. Pembelajaran tematik proses belajar akan membantu siswa untuk berpikir kreatif dan kritis. Pendekatan tematik adalah pembelajaran bermakna bagi siswa karena mereka belajar untuk melakukan secara mandiri. Penerapan studi tema, guru dapat memotivasi dan secara aktif melibatkan siswa dalam belajar yang bermakna. Di sisi lain, tematik Pendekatan akan dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan inovatif. Guru dan peserta didik juga akan lebih terfokus pada proses desain proyek mereka.

Menurut Lipson et al. (1993:47) menganalisis alasan yang mendasari untuk mengajar tematik menyediakan fokus berharga dan membantu

pemahaman siswa mengapa mereka melakukan apa yang mereka lakukan.

Subroto dkk (2014:276) mengemukakan tentang pengembangan tematik pada kurikulum 2013 yaitu :

“Implementation of an integrated thematic learning model must be supported by the learning tools. In addition to develop thematic integrative learning Indonesian in accordance with the 2013 curriculum, research carried out to look for an alternative implementation of learning that can accommodate cognitive developmental characteristics of students who have a holistic way of thinking and in concrete operational phase. To meet these learning orientation needs is necessary to balance competence, which in turn is expected to foster critical thinking ability and positive character of elementary school students”.

Dari penjelasan tersebut adalah penerapan model pembelajaran tematik terpadu harus didukung oleh pembelajaran alat. Selain mengembangkan integratif tematik sesuai dengan kurikulum 2013, penelitian dilakukan untuk mencari alternatif pelaksanaan pembelajaran yang dapat mengakomodasi karakteristik perkembangan kognitif siswa yang memiliki cara holistik berpikir dan dalam tahap operasional konkret. Untuk memenuhi kebutuhan belajar orientasi perlu kompetensi keseimbangan, yang pada gilirannya diharapkan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan positif karakter siswa sekolah dasar.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik adalah kegiatan pembelajaran dengan memadukan materi dari beberapa mata pelajaran dalam suatu tema.

Tematik dalam pembelajaran yaitu suatu proses pembelajaran yang bersangkutan atau berkaitan dengan tema.

2. Tujuan Pembelajaran Tematik

Menurut Muzmairoh & Latifah (2013:45) tujuan dari pembelajaran tematik diantaranya: (1) Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang pembelajaran tematik, (2) Memberikan pemahaman kepada guru tentang pembelajaran tematik yang sesuai dengan perkembangan peserta didik kelas awal Sekolah Dasar, (3) Memberikan keterampilan kepada guru dalam menyusun perencanaan, melaksanakan, dan melakukan asesmen dalam pembelajaran tematik, (4) Memberikan wawasan, pengetahuan dan pemahaman bagi pihak terkait, sehingga diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap kelancaran pelaksanaan pembelajaran.

3. Prosedur pembelajaran Pembelajaran Tematik

Menurut Muzmairoh & Latifah (2013: 60) Prosedur/ langkah-langkah dalam pembelajaran tematik antara lain.

a. Perencanaan

Dalam merancang pembelajaran tematik di sekolah dasar bisa dilakukan dengan dua cara. Cara pertama dimulai dengan menetapkan terlebih dahulu tema-tema tertentu yang akan diajarkan, dilanjutkan dengan mengidentifikasi dan memetakan kompetensi dasar pada beberapa mata pelajaran yang diperkirakan relevan dengan tema-tema tersebut. Cara kedua

dimulai dengan mengidentifikasi kompetensi dasar dari beberapa mata pelajaran yang memiliki hubungan, dilanjutkan dengan penetapan tema pemersatu.

b. Penetapan mata pelajaran yang akan dipadukan.

Tahap ini dilakukan setelah membuat pemetaan kompetensi dasar secara menyeluruh pada semua mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dengan maksud supaya terjadi pemerataan keterpaduan dan pencapaiannya.

c. Mempelajari kompetensi dasar dan indikator dari setiap mata pelajaran.

Pada tahap ini, dilakukan pengkajian atas kompetensi dasar pada jenjang dan kelas yang sama dari beberapa mata pelajaran yang dapat diajarkan dengan menggunakan tema pemersatu.

d. Pemilihan dan penetapan tema.

Tahap berikutnya yaitu memilih dan menetapkan tema yang dapat mempersatukan kompetensi-kompetensi dasar dan indikator pada setiap mata pelajaran yang akan dipadukan pada kelas dan semester yang sama.

e. Menghubungkan kompetensi dasar dengan tema pemersatu.

Dalam tahap ini, dilakukan pemetaan keterhubungan kompetensi dasar masing-masing mata pelajaran yang akan dipadukan dengan tema pemersatu.

f. Penyusunan silabus pembelajaran tematik

Silabus merupakan penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi, kompetensi dasar yang ingin dicapai, dan pokok-pokok materi yang perlu dipelajari siswa. Dalam menyusun silabus perlu didasarkan pada bagan keterhubungan yang telah dikembangkan.

g. Penyusunan rencana pembelajaran tematik merupakan realisasi dari pengalaman belajar siswa yang telah ditetapkan dalam silabus pembelajaran.

h. Pelaksanaan proses pembelajaran tematik

- 1) Pengaturan waktu
- 2) Tahapan kegiatan meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan akhir dan tindak lanjut.
- 3) Pengelolaan kelas.

4. Pembelajaran Tematik di Kelas IV Sekolah Dasar Tema “Selalu Berhemat Energi” , Sub Tema 2. Manfaat Energi

Tabel 2.4 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Tema “Selalu berhemat energi”. Kelas IV Pada KI-3 (Pengetahuan) adalah sebagai berikut.

Komptensi Inti	Kompetensi Dasar
<p>8. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.</p>	<p>PPKn 3.2 Memahami hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>IPS 3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.</p> <p>IPA 3.5 Memahami berbagai bentuk sumber energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Matematika 3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya</p> <p>SBdP 3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada.</p>

E. Penelitian Yang Relevan

Hasil kajian penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Kumar, et al (2015:33) dengan judul *Evaluation of Critical Thinking in Higher Education in Oman*. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat berpikir kritis pada mahasiswa dalam pendidikan tinggi. Pernyataan untuk instrumen tersebut diadopsi dari model Pemikiran Kritis Watson-Glaser yang terdiri dari lima variabel yaitu Inferensi, Asumsi, Deduksi, Interpretasi dan Argumen. Dalam lima indikator tersebut menunjukkan hasil yang baik. Keterampilan berpikir kritis tidak hanya diberikan kepada mahasiswa dalam pendidikan tinggi tetapi juga dalam pendidikan dasar seperti di Sekolah Dasar juga harus diberikan.
2. Ghandi, et al (2013:1458) dengan judul *Measuring Critical Thinking Skills Of Undergraduate Students In Universiti Putra Malaysia*. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis pada mahasiswa dengan menggunakan empat faktor CTS (Analisis, Evaluasi, Deduksi dan Induksi). Instrumen soal tes yang diberikan berupa Soal Pilihan ganda dengan dua alternatif. Hasil Instrumen tersebut menunjukkan bahwa Item untuk mengukur Keterampilan Berpikir Kritis sudah baik validitas dan realibilitas.

3. Piaw (2010:551) dengan judul *Building a test to assess creative and critical thinking simultaneously*. Hasil penelitian ini bertujuan untuk pembuatan tes menilai berpikir kreatif dan kritis secara serentak. Penelitian ini mengembangkan instrumen *Creative-Critical* untuk mengukur berfikir kreatif dan kritis. Pengembangan instrumen tersebut berdasarkan kriteria pemilihan soal berfikir tertentu. Kriteria tersebut meliputi: (1) memiliki relevansi dengan teori berfikir, (2) memiliki relevansi dengan perilaku berfikir kreatif dan kritis dalam dunia nyata, (3) harus dapat membedakan aspek perilaku berfikir, (4) harus menarik responden, (5) harus dikembangkan sehingga dapat merespon dalam bentuk pengalaman apa saja yang telah dimilikinya, (6) harus menghasilkan data yang dapat mencetak kehandalan untuk aspek-aspek berfikir, dan akhirnya (7) pengujian materi, pembelajaran untuk administrasi, waktu yang dibutuhkan, dan prosedur asesmen yang dinyatakan dengan jelas dan relevan.
4. Prasasti, dkk (2012:114) dengan judul *Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis melalui membaca Untuk Siswa SD/MI*. Hasil penelitian ini menghasilkan instrumen asesmen berpikir kritis melalui membaca untuk siswa SD/MI. Adapun tujuan khususnya adalah mengetahui (1) validitas konstruk, (2) reliabilitas, (3) kepraktisan, dan (3) keterbacaan produk. Desain yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan metode prosedural. Dari segi validitas konstruk, instrumen asesmen

dikembangkan berdasarkan aspek kemampuan berpikir kritis.

Reliabilitas produk berkaitan dengan keajegan petunjuk dan rubrik asesmen. Kepraktisan produk berkaitan dengan kemudahan penggunaan produk. Selanjutnya, keterbacaan produk berkaitan dengan penggunaan bahasa dapat diandalkan dalam pengumpulan dalam data kepemilikan.

5. Amalia, dkk (2014:1380) dengan Judul *Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Asam Basa*. Hasil penelitian ini untuk mengetahui proses pengembangan instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis, memperoleh inovasi instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis yang dapat mengukur keterampilan berpikir kritis siswa, dan memperoleh instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis yang memenuhi kriteria valid dan reliabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis instrumen yang digunakan di sekolah memiliki tingkatan taksonomi kognitif C1 sampai C2 dan terkadang C3. Instrumen asesmen yang dikembangkan adalah tes *essay* analisis, lembar aktivitas siswa, dan tes *problem solving* yang berorientasi pada keterampilan berpikir kritis siswa. Instrumen asesmen yang telah dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel dan berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa.

6. Dharmawati, dkk (2016: 471) dengan judul *Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis Untuk Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya*. Hasil penelitian ini untuk menghasilkan instrumen asesmen berpikir kritis untuk siswa SMP kelas VII pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai. Rancangan penelitian menggunakan model pengembangan menurut Borg & Gall, yang meliputi langkah-langkah: penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba terbatas, revisi produk uji coba terbatas, uji coba lapangan, revisi uji coba produk lapangan, dan penyempurnaan produk akhir. Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan validasi isi, konstruk, dan butir soal adalah layak untuk digunakan.
7. Karim (2015: 92) dengan judul *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama*. Hasil penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, (2) mengetahui respon siswa terhadap penerapan model Jucama dalam pembelajaran matematika, dan (3) mengetahui hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan respon siswa terhadap model Jucama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan berpikir kritis yang dicapai siswa secara keseluruhan berada pada kategori tinggi, (2) siswa memberikan respon setuju

terhadap pelaksanaan model Jucama dan (3) terdapat hubungan yang sangat kuat antara kemampuan berpikir kritis dengan respon siswa terhadap model Jucama.

8. Badria (2014: 124) dengan judul *Pengembangan Instrumen Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Kimia Pada Materi Laju Reaksi Untuk Siswa SMA Kelas XI*. Hasil penelitian bertujuan untuk menghasilkan instrumen berpikir kritis atau instrumen yang membutuhkan berpikir kritis untuk memecahkannya dan memperoleh instrumen asesmen dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai. Berdasarkan hasil validasi isi oleh tiga dosen dan tiga guru kimia diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,55% dengan kriteria sangat layak dan dari hasil validasi konstruk diketahui bahwa instrumen asesmen yang dikembangkan sudah sesuai dengan aspek berpikir kritis. Sedangkan dari hasil uji coba terbatas dan analisis butir soal diperoleh 20 soal valid pilihan ganda dan 11 soal valid untuk uraian dengan kriteria reliabilitas tinggi. Oleh karena itu, instrumen asesmen berpikir kritis pada materi laju reaksi ini layak diterapkan dalam pembelajaran untuk menilai dan mengukur tingkat keterampilan berpikir siswa.
9. Sugiarti (2014: 256) dengan judul *Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika SMA*. Hasil penelitian bertujuan untuk memperoleh karakteristik serta mengetahui kualitas instrumen keterampilan berpikir kritis. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif

dengan penelitian pengembangan sebagai desain penelitiannya. Peserta penelitian yang dilibatkan yaitu 35 siswa pada uji coba terbatas dan 188 siswa pada uji coba lebih luas yang berasal dari 3 SMA Negeri di Kabupaten Ciamis pada strata atas. Pengumpulan data dilakukan melalui validasi ahli, tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis, yaitu soal uraian open-ended dengan indikator menganalisis argumen, deduksi, induksi serta menampilkan informasi berupa skenario, teks, grafik dan tabel. Sementara itu, pengolahan data melalui program Anates V4 menunjukkan reabilitas instrumen asesmen sebesar 0,67 dengan interpretasi tinggi dan validitas soal sebesar 0,47 dengan interpretasi cukup. Dengan demikian, instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis berupa soal uraian *open-ended* memenuhi kriteria kualitas tes yang baik sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur keterampilan berpikir kritis.

10. Ritdamaya, dkk (2016: 2461) dengan judul *Konstruksi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Terkait Materi Suhu dan Kalor*. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengonstruksi instrumen tes yang mengases keterampilan berpikir kritis siswa Sekolah Menengah Atas pada materi suhu dan kalor. Metode penelitian menggunakan *mixed method* dengan desain *sequential exploratory* yang terdiri atas: 1) tahap studi pendahuluan; 2) tahap perancangan dan penelaahan instrumen tes; 3) tahap pengujian instrumen tes

yang melibatkan 187 siswa Sekolah Menengah Atas. Instrumen tes yang dikonstruksi dalam bentuk esai, terdiri atas 22 soal memuat 5 indikator dan 8 sub indikator keterampilan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis, dengan soal-soal yang bersifat kualitatif dan kontekstual. Kualitas instrumen tes yang dikonstruksi valid dan memiliki reliabilitas dengan kriteria tinggi. Berdasarkan hasil uji hipotesis beda 2 nilai rata-rata, diperoleh hasil yaitu instrumen tes yang dikonstruksi dapat membedakan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kritis dengan siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang tidak melatih keterampilan berpikir kritis.

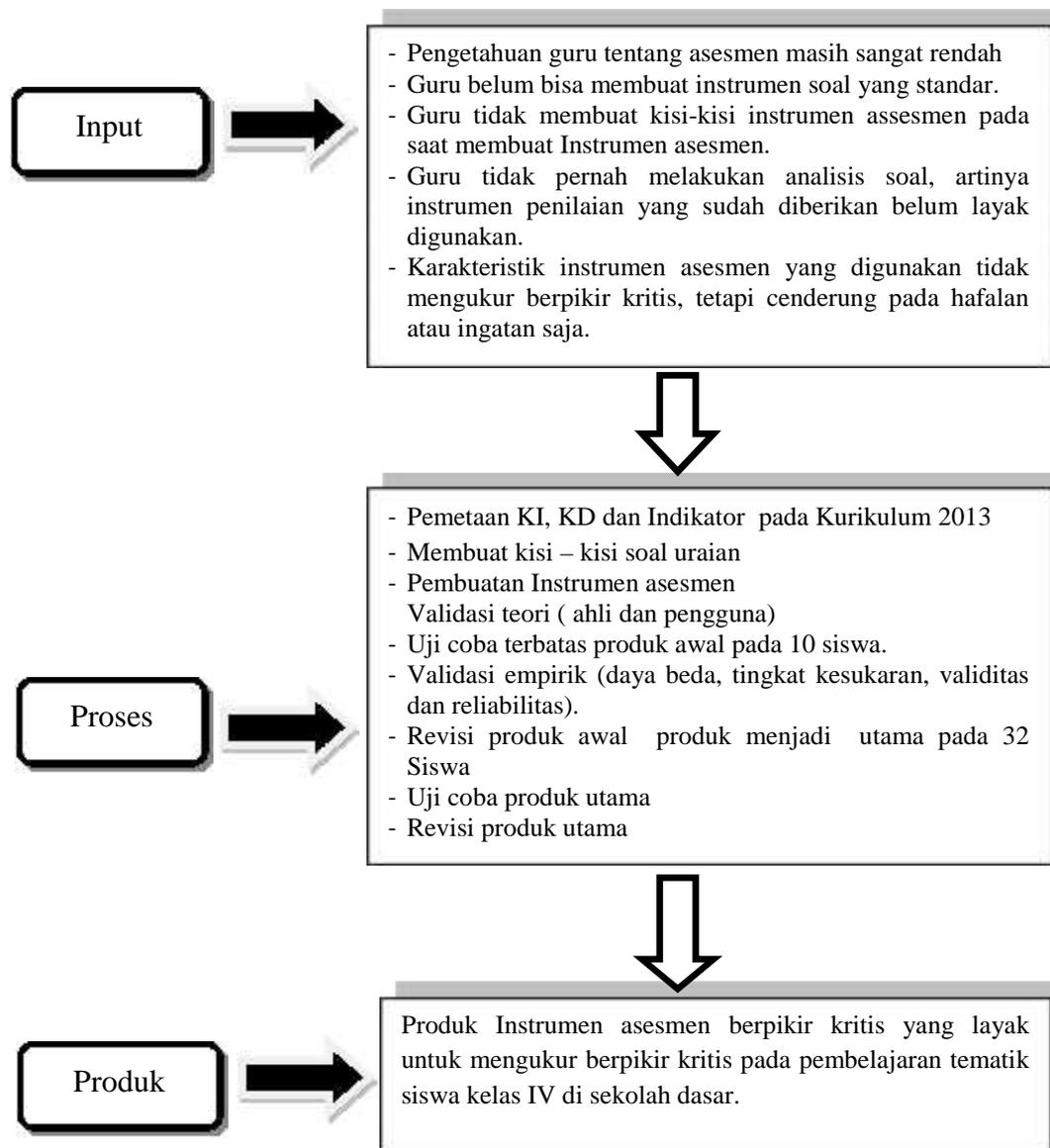
F. Kerangka Pikir Penelitian

Proses pembelajaran yang baik akan berdampak baik bagi kualitas siswa, demikian sebaliknya. Guru dalam hal ini sebagai pengajar harus mampu menyusun suatu instrumen asesmen yang mampu mengukur hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan. Salah satu hasil pembelajaran adalah asesmen pada aspek pengetahuan. Kurikulum 2013 menuntut siswa pada aspek pengetahuan, oleh karena itu Instrumen yang disusun guru haruslah mampu mengukur pengetahuan dalam hal ini adalah kemampuan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis yang perlu diukur antara lain menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan, menginduksi dan

mempertimbangkan hasil induksi, membuat dan menentukan hasil pertimbangan, serta menentukan suatu tindakan.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dikembangkan instrumen asesmen yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa secara mendalam. Bentuk Instrumen asesmen ini dikembangkan berupa soal uraian. Instrumen asesmen ini dapat digunakan untuk keterampilan berpikir kritis siswa secara mendalam karena butir soalnya dikembangkan dari Indikator ketercapaian KI dan KD. Pembuatan tiap butir soal mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis yang dibuat dalam bentuk pertanyaan berupa kumpulan fakta, fenomena alam, permasalahan, dan prosedur ilmiah. Penyajian butir soal dapat berupa pertanyaan kata-kata, gambar, tabel, maupun grafik yang mencerminkan keterampilan berpikir kritis. Pembuatan butir soal mengacu pada kriteria pembuatan soal yang baik, yaitu valid, reliabel, dan dapat ditentukan taraf kesukarannya.

Secara sederhana dapat dilihat pada gambar bagan kerangka pikir 2.1 sebagai berikut.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pikir Penelitian Pengembangan

G. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

Instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik kelas IV SD Negeri di Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat memenuhi kriteria kaidah penulisan, valid, dan reliabel.

III. METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

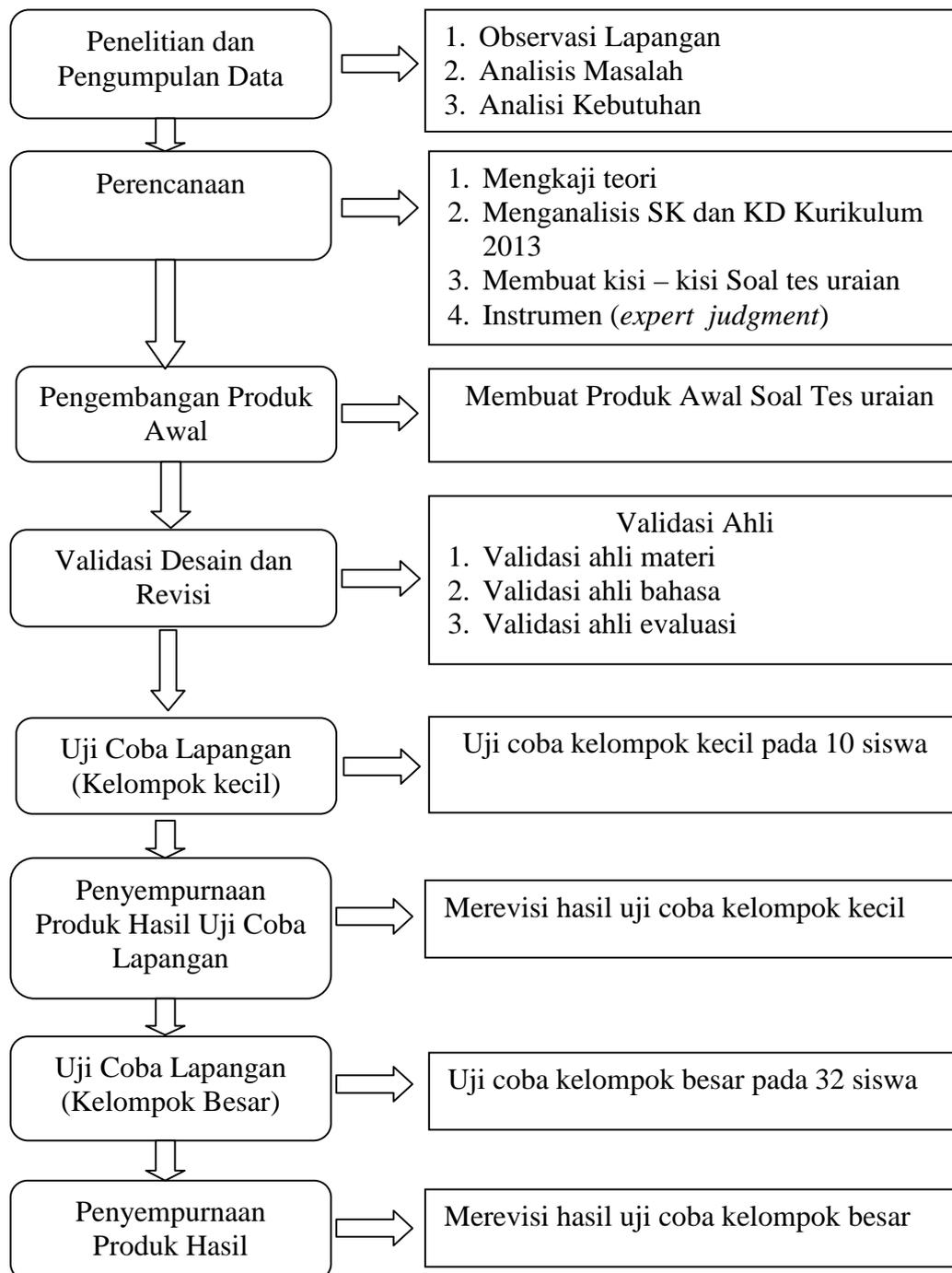
A. Metode Penelitian

Metode Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian pengembangan ini difokuskan pada pengembangan instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran tematik sekolah dasar kelas IV semester I. Produk yang dikembangkan adalah instrumen asesmen kognitif berupa soal tes uraian. Untuk mendapatkan prototipe pengembangan, pada penelitian ini dilakukan adaptasi dari model pengembangan *Research and Development (R&D)* Borg dan Gall (dalam Sugiyono, 2015: 35). Penelitian Pengembangan model Borg & Gall memiliki langkah-langkah berikut: 1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), 2) perencanaan (*planning*), 3) pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*), 4) Validasi Desain (*Desk Evaluation*), 5) merevisi hasil uji coba (*main product revision*), 6) uji coba lapangan (*main field testing*), 7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), 8) uji pelaksanaan lapangan (*operationalfield testing*), 9) penyempurnaan produk hasil (*final product revision*), dan 10) diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).

Sesuai dengan kesepuluh langkah pelaksanaan penelitian pengembangan tersebut, dalam penelitian ini peneliti hanya melaksanakan langkah satu sampai dengan langkah ke tujuh, yaitu *Research and information collecting*

(pendahuluan) sampai dengan *Operational product revision* (Produk akhir berdasarkan input dari uji lapangan utama) . Langkah ke delapan sampai kesepuluh tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan membutuhkan biaya yang mahal terhadap pengembangan produk penelitian dan hal ini memang dilakukan sesuai dengan standar penelitian persyaratan tesis.

Secara sistematis langkah ini dapat digambarkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah rencana pengembangan R&D (adaptasi dari Borg & Gall dalam Sugiyono, 2015: 35)

B. Prosedur atau Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah merencanakan produk yang akan dihasilkan dan merancang proses pengembangan juga uji coba produk. Rencana penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan Borg & Gall ini terdapat sepuluh tahapan pengembangan pada penelitian ini dan setiap tahapan terdiri beberapa langkah yang secara rinci sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan Data Awal

Pada tahap pengumpulan data awal peneliti melakukan analisis masalah dan kebutuhan yang dilakukan adalah observasi lapangan untuk menganalisis potensi atau kondisi atau masalah, sehingga perlu adanya pengembangan instrumen asesmen. Observasi merupakan kegiatan penelitian pendahuluan untuk mengumpulkan data awal yang dijadikan dasar pengembangan. Data hasil observasi berupa angket yang disebar kepada guru di Kecamatan Tumijajar yang sudah menerapkan kurikulum 2013 (meliputi: kisi-kisi instrumen asesmen, cara penilaian yang bervariasi, dan instrumen asesmen untuk mengukur berkipikir kritis). Selain angket, penulis juga melakukan observasi di kelas IV SD Negeri yang merupakan sekolah inti pada dua gugus di Kecamatan Tumijajar, penelitian pendahuluan dilakukan agar diketahui produk yang akan dibuat memang benar penting dan dibutuhkan serta dapat dimanfaatkan dalam akhir pembelajaran.

2. Perencanaan

Perencanaan pengembangan produk dilakukan melalui beberapa langkah yaitu:

- a. Mengakaji teori atau telaah mengenai konsep yang berkaitan dengan asesmen untuk mengukur berpikir kritis.
- b. Analisis Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Instrumen asesmen yang hendak dicapai untuk mengukur berpikir kritis.
- c. Membuat kisi-kisi instrumen asesmen untuk mengukur berpikir kritis pada pembelajaran tematik tema “Selalu Berhemat Energi”.

3. Pengembangan Draf Produk

Produk yang dikembangkan merupakan instrumen asesmen berupa perangkat penilaian. Hasil dari kegiatan ini adalah sebuah *prototype* instrumen asesmen untuk mengukur berpikir kritis pada pembelajaran tematik. Pembuatan desain produk awal soal tes berupa penulisan butir soal uraian berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat , kemudian dikembangkan menjadi butir soal. Setelah semua butir soal ditulis , maka soal dirakit menjadi paket soal uraian. Jumlah butir soal pada awal tes berjumlah 20 soal uraian.

4. Validasi Desain

Butir soal produk awal soal tes yang telah dibuat selanjutnya dilakukan validasi oleh tim ahli sehingga dapat diketahui apakah produk yang dihasilkan telah sesuai dan layak digunakan atau tidak. Selain itu validasi

bertujuan untuk mendapat masukan dan saran perbaikan atas produk yang terbentuk. Validasi ahli dilakukan oleh validator dengan tujuan instrumen yang digunakan untuk mengukur kevalidan produk, yaitu oleh ahli evaluasi, ahli bahasa, dan ahli materi. Setelah dilakukan validasi ahli selanjutnya dilakukan revisi atau perbaikan.

5. Uji Coba Lapangan (Uji Kelompok Kecil)

Selain desain asesmen divalidasi dan diperbaiki, maka instrumen asesmen tersebut diuji cobakan di kelas IV pada SD Negeri 1 Daya Murni pada kelas IV A tahun pelajaran 2017-2018. Pengujian dilakukan dengan memberikan instrumen asesmen dan angket penilaian kepada 10 siswa sebagai sampel yang dipilih secara acak. Selain mencari tanggapan siswa, pada tahap ini juga mencari tanggapan guru yang diukur dengan angket. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penilaian oleh siswa dan guru, Pada uji keterbacaan aspek yang dinilai untuk guru adalah aspek yang dinilai konstruksi, bahasa, dan kaidah penulisan, sedangkan pada respon siswa aspek yang dinilai isi dan bahasa.

6. Penyempurnaan Produk Hasil Uji Lapangan

Revisi instrumen asesmen keterampilan berpikir kritis dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan dan kelemahan yang didapatkan dari ujicoba asesmen kelas IV pada kelompok kecil. Revisi ini dilakukan dengan mengacu kepada data yang diperoleh dari angket tanggapan guru dan siswa setelah produk diujicobakan pada uji coba kelompok kecil yaitu

keterbacaan asesmen yang dikembangkan, sehingga didapatkan instrumen asesmen lebih baik untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

7. Uji Pelaksanaan Lapangan (Uji Coba Kelompok Besar)

Uji coba asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik pada kelompok besar dilakukan dengan menggunakan instrumen asesmen yang telah direvisi. Uji coba tersebut dilakukan dalam kelompok besar yaitu SD Negeri 1 Daya Asri kelas IV. A dengan jumlah 32 siswa tahun pelajaran 2017-2018. Pada ujicoba instrumen asesmen berpikir kritis pada kelompok besar ini mengambil data hasil belajar siswa untuk menganalisis butir soal, yang meliputi validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran yang telah dikembangkan dalam asesmen berpikir kritis dalam pembelajaran tematik.

8. Penyempurnaan Produk Hasil

Revisi asesmen berpikir kritis dalam pembelajaran tematik pada tahap ini dilakukan setelah mendapat data validitas butir soal. Pada tahap ini didapatkan soal yang valid, reliabel, daya beda dengan kriteria cukup, baik, dan sangat baik, serta tingkat kesukaran soal dengan kriteria mudah, sedang, dan sukar.

C. Data Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data penelitian adalah ahli materi, ahli evaluasi, ahli bahasa, guru, dan siswa. Teknik pengambilan sampel pada uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar adalah *cluster sampling*.

2. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan kuantitatif.

Data-data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kualitas produk yang dikembangkan. Data kualitatif diperoleh dari hasil validasi ahli produk awal soal tes berpikir kritis, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari uji coba produk awal soal tes dan produk utama soal tes berpikir kritis siswa.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Teknik Nontes

Teknik nontes digunakan untuk memperoleh data kualitatif dengan cara penelaahan instrumen tes oleh para ahli dalam bentuk angket. Angket terdiri dari lembar analisis kebutuhan, validasi ahli yang terdiri dari ahli materi, evaluasi, dan bahasa, serta respon guru dan siswa. Data yang akan diolah adalah data berupa komentar, saran, dan perbaikan produk dari tim ahli. Data tersebut diambil pada saat dilakukan langkah pengumpulan informasi data awal, validasi, dan uji coba kelompok kecil. Angket lembar instrumen penilaian tersebut dinilai dengan cara memberikan tanda *check list* () sesuai dengan indikator yang ada di dalam butir soal. Selain itu guru dan beberapa siswa diberikan angket untuk mengetahui tanggapan terhadap instrumen asesmen berpikir kritis yang dilakukan.

b. Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif (bersifat angka). Tes ini bertujuan menilai apakah asesmen yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid dan reliabel dan layak digunakan dalam asesmen pembelajaran untuk mengukur berpikir kritis dan tes ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan instrumen asesmen berdasarkan skor rata-rata hasil belajar siswa pada Tema 2 “Berhemat Energi” Sub tema 2 “Manfaat Energi”.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas disebut juga variabel stimulus atau masukan yang dilakukan oleh seseorang dalam lingkungannya yang dapat mempengaruhi perilaku dan hasil. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengembangan instrumen asesmen, yaitu pengembangan suatu alat penilaian dalam pembelajaran tematik. Instrumen Asesmen ini dikembangkan terdiri dari jenis asesmen, petunjuk umum penggunaan instrumen, kompetensi dasar, indikator yang dikembangkan, kisi-kisi instrumen, instrumen asesmen, kunci jawaban dan pembahasan.

Kemudian, instrumen asesmen tersebut diimplementasikan dengan memadukan pendekatan kontekstual, yaitu siswa memahami instrumen asesmen dalam menyelesaikan masalah dengan membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan

siswa sehari-hari. Sebelum instrumen asesmen diimplementasikan kepada siswa atau diujicobakan tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen adalah suatu variabel respon atau hasil. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan siswa untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Keterampilan berpikir kritis tersebut dapat diukur dari hasil belajar siswa sesudah mengerjakan instrumen asesmen pembelajaran.

E. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri pelaksana kurikulum 2013 di Kecamatan Tumijajar dari dua sekolah, yaitu SD Negeri 1 Daya Asri gugus melati dan SD Negeri 1 Daya Murni gugus mawar dengan jumlah siswa 132 siswa. Adapun jumlah siswa kelas IV kedua SD tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 . Data Populasi Siswa Kelas IV di 2 Sekolah

No	Nama Sekolah	Kelas	Banyak Siswa
1	SDN 1 Daya Asri	Kelas IV A	32
		Kelas IV B	30
2	SDN 1 Daya Murni	Kelas IV A	24
		Kelas IV B	22
		Kelas IV C	24
Jumlah			132

Sumber : Data hasil obeservasi tahun pelajaran 2017/2018

Berdasarkan data pada tabel di atas, peneliti menentukan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *cluster sampling*. Teknik pengambilan sampel ini

dipakai dengan pertimbangan bahwa karakteristik sekolah yang menjadi sampel hampir sama yaitu menggunakan Kurikulum 2013 dan merupakan sekolah inti pada masing-masing gugus. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti pada ketiga sekolah tersebut karena belum ada instrumen asesmen yang dibuat oleh guru untuk mengukur berpikir kritis. Peneliti mengambil sampel untuk uji coba lapangan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Data Sampel Siswa Kelas IV

Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
SD N 01 Daya Murni	IV A	10	Uji skala kecil 10 siswa kelas IV A
SD N 01 Daya Asri	IV A	32	Uji skala besar 32 siswa kelas IVA
Total sampel		42	

Sumber: Data hasil obeservasi tahun pelajaran 2017/2018

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian menggunakan soal tes dan non tes, yaitu:

1. Tes

Tes tertulis berupa tes uraian, bertujuan untuk menjangar data kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik . Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada uji coba kelompok besar dan uji coba pemakaian. Adapun kisi-kisi instrumen asesmen berpikir kritis terdapat pada lampiran 1 (halaman 114)

2. Non Tes

Instrumen non tes berupa lembar penilaian instrumen asesmen. Kisi-kisi instrumen non-tes dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Materi

Jenis Instrumen	Indikator
Format penilaian kelayakan Materi	Butir soal sesuai indikator.
	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.
	Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran.
	Isi materi yang dinyatakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Aspek Evaluasi

Jenis Instrumen	Indikator
Format penilaian aspek evaluasi	Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah yang menuntut jawaban teruai.
	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan/menyelesaikan soal.
	Ada pedoman penskoran
	Tabel, grafik, diagram, kasus, atau yang sejenisnya (jelas keterangannya atau ada hubungan dengan masalah yang ditanyakan).
	Butir soal tidak tergantung pada butir soal yang sebelumnya.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Aspek Kebahasaan

Jenis Instrumen	Indikator
Format penilaian aspek kebahasaan	Rumusan kalimat soal komunikatif
	Kalimat menggunakan bahasa yang baik, sesuai dengan jenis bahasanya.
	Rumusan kalimatnya tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.
	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal).
	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Validasi Ahli Tahap I

Validasi tahap 1 dilakukan untuk mengetahui kelengkapan komponen asesemen yang dikembangkan. Analisis validasi ahli dilakukan dengan analisis deskriptif persentase dengan rumus :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

(Anas Sudijono, 2008: 43)

Keterangan :

P : Tingkat persentase aspek

n : Jumlah skor dari aspek diperoleh

N : Jumlah skor ideal

Hasil perhitungan data kemudian dikonversikan berdasarkan kriteria penerapan. Cara menentukan kriteria penerapan langkah pertama dengan mengkonversi jawaban “ya atau tidak “ mendapat skor 1 dan untuk jawaban tidak mendapat skor 0. Selanjutnya menentukan kriteria penilaian dengan membagi kriteria menjadi empat, yaitu: sangat baik, baik, kurang baik, tidak baik. Setelah diperoleh prosentase terendah dan tertinggi selanjutnya menentukan interval kelas, yaitu sebagai berikut:

$$\text{Interval kelas} = \frac{\% \text{ Tertinggi} - \% \text{ Terendah}}{\text{Kelas yang dikehendaki}}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{100\% - 0\%}{4}$$

$$\text{Interval Kelas} = 25\%$$

Berdasarkan rumus diatas, kriteria yang diterapkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Validasi Tahap 1

Interval skor (%)	Kriteria
76 % - 100 %	Sangat Baik
51 % - 75 %	Baik
26 % - 50 %	Kurang Baik
0 % - 25 %	Tidak Baik

Berdasarkan perhitungan analisis deskriptif, asesmen yang dikembangkan dinyatakan layak jika memperoleh skor > 50%.

2. Analisis Validasi Ahli Tahap II

Validasi ahli tahap II dilakukan untuk mengetahui kesesuaian asesmen yang dikembangkan dengan indikator penilaian pada instrumen penilaian tahap II. Analisis validasi ahli dilakukan dengan analisis deskriptif persentase dengan rumus:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

(Anas Sudijono, 2008: 43)

Keterangan :

P : Tingkat Persentase aspek

n : Jumlah skor dari aspek diperoleh

N : Jumlah skor ideal

Hasil perhitungan data kemudian dikonversikan berdasarkan kriteria penerapan. Cara menentukan kriteria penerapan langkah pertama. Dengan membagi kriteria menjadi empat, yaitu: sangat sesuai poin 4, sesuai poin 3, kurang sesuai poin 2, tidak sesuai poin 1. Setelah diperoleh prosentase terendah dan tertinggi selanjutnya menentukan interval kelas, yaitu sebagai berikut:

$$\text{Interval kelas} = \frac{\% \text{ Tertinggi} - \% \text{ Terendah}}{\text{Kelas yang dikehendaki}}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{100\% - 25\%}{4}$$

$$\text{Interval Kelas} = 18,75\%$$

$$\text{Interval Kelas} = 19\%$$

Berdasarkan rumus diatas, kriteria yang diterapkan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.10 Kriteria Penilaian Validasi Tahap II

Interval skor (%)	Kriteria
82 % - 100 %	Sangat Baik
63 % - 81 %	Baik
44 % - 62 %	Kurang Baik
25 % - 43 %	Tidak Baik

Berdasarkan perhitungan analisis deskriptif, asesmen yang dikembangkan dinyatakan layak jika memperoleh skor > 62%.

3. Analisis Angket Tanggapan Guru dan Siswa

Hasil angket tanggapan guru dan siswa dihitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

(Anas Sudijono, 2008: 43)

Keterangan :

P : Tingkat Persentase aspek

n : Jumlah skor dari aspek diperoleh

N : Jumlah skor ideal

Hasil persentase data dikonversikan berdasarkan kriteria pada tabel

sebagai berikut :

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Angket Tanggapan Guru dan Siswa

Interval skor (%)	Kriteria
82 % - 100 %	Sangat Baik
63 % - 81 %	Baik
44 % - 62 %	Kurang Baik
25 % - 43 %	Tidak Baik

Berdasarkan perhitungan analisis deskriptif, asesmen yang dikembangkan dinyatakan baik jika memperoleh skor > 62%.

4. Analisis Instrumen Penelitian

Analisis instrumen asesmen meliputi analisis validitas butir soal, reliabilitas soal, daya pembeda soal, dan tingkat kesukaran butir soal.

a. Analisis Validitas Soal

Validitas instrumen dilakukan dalam rangka memperoleh instrumen baku yang akan digunakan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2015:173) “Validitas berarti instrumen tersebut dapat dipergunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.” Sejalan dengan pendapat Darmadi (2011:87) bahwa “Validitas adalah tingkat dimana suatu tes mengukur apa yang seharusnya diukur.” Pengukuran validitas dilakukan dengan menggunakan persamaan *Pearson product moment correlation coefficient*. Adapun rumus tersebut menurut Arikunto (2013:87) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi butir soal
- $\sum X$ = Jumlah skor butir soal
- $\sum Y$ = Jumlah skor total
- n = Jumlah responden

Setelah diperoleh harga r_{xy} , selanjutnya membandingkan harga r_{xy} dan r_{tabel} *product moment*, dengan terlebih dahulu mendapatkan *degrees of freedom* atau derajat kebebasan dengan rumus $dk = n$. Dengan diperoleh dk , maka dapat dicari harga r_{tabel} *product moment* pada taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian adalah:

Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal valid

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$, maka butir soal tidak valid

b. Analisis Reliabilitas Soal

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus alpha. Rumus alpha digunakan karena soal yang diberikan berupa tes uraian. Hal ini seperti yang diungkapkan Sugiyono (2015:365) bahwa untuk mengetahui reliabilitas tes pada soal esai menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{ii} : Reliabilitas yang dicari
- $\sum S_i^2$: Jumlah varians skor tiap item
- S_t^2 : Varians total
- k : Jumlah soal

Kemudian nilai r_{ii} dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $dk = n-1$. Membandingkan r_{ii} dengan r_{tabel} dengan kriteria uji :

Jika $r_{ii} \geq r_{tabel}$, maka item tes yang diujicobakan reliabel

Jika $r_{ii} < r_{tabel}$, maka item tes yang diujicobakan tidak reliabel.

c. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Proporsi peserta didik yang menjawab benar yang dikenal dengan tingkat kesukaran. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal bentuk uraian, menggunakan langkah-langkah menurut Arifin (2011:134), sebagai berikut :

1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Skor Peserta Didik Tiap Soal}}{\text{Jumlah Peserta Didik}}$$

- 2) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$TK = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor Maksimum Tiap Soal}}$$

- 3) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut :

0,00 – 0,30 = sukar
 0,31 – 0,70 = sedang
 0,71 – 1,00 = mudah

- 4) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran dengan kriteria.

d. Analisis Daya Pembeda Soal

Daya pembeda butir soal merupakan suatu butir soal yang dapat membedakan antara peserta didik atas yang merupakan kelompok peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan kelompok bawah yaitu kelompok peserta yang berkemampuan rendah. Daya pembeda dihitung atas dasar pembagian kelompok menjadi dua bagian, yaitu kelompok atas dengan kelompok bawah. Pembagian kelompok ini dapat dilakukan dengan berbagai macam metode bergantung pada keperluannya. Untuk menguji daya pembeda (DP) maka menggunakan langkah-langkah menurut Arifin (2011:133), sebagai berikut:

- 1) Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik
- 2) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
- 3) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.
- 4) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).

- 5) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{\text{Skor Maksimal}}$$

- 6) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria berikut :

0,40 ke atas = sangat baik

0,30 – 0,39 = baik

0,20 – 0,29 = cukup, soal perlu perbaikan

0,19 ke bawah = kurang baik, soal harus dibuang

V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Produk pengembangan berupa instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD di Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat sudah “sesuai/baik”. Ketepatan instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik ini dilihat dari hasil uji teoritik yaitu melalui validasi oleh ahli evaluasi dan ahli bahasa, hasil uji empirik yaitu melalui uji perorangan, kelompok kecil dan kelompok kelas dan juga hasil perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil kesimpulan, instrumen ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan dan melaksanakan asesmen berpikir kritis yang terintegrasi terhadap pembelajaran. Untuk memenuhi harapan tersebut terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut.

1. Instrumen asesmen berpikir kritis yang dikembangkan dapat memudahkan guru menilai pengetahuan siswa dalam pembelajaran, serta mampu meningkatkan pemahaman guru menilai tes yang diberikan.
2. Instrumen asesmen berpikir kritis yang yang dikembangkan ini didukung oleh materi pembelajaran dan berbagai sumber belajar yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dan guru dalam memecahkan masalah di setiap pembelajaran yang ada.
3. Instrumen asesmen berpikir kritis membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran karena siswa lebih termotivasi untuk belajar mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, mudah memahami dalam pembelajaran, serta pembelajaran lebih mudah diingat.
4. Instrumen asesmen berpikir kritis dapat melihat pertumbuhan dan perkembangan kemampuan siswa dari waktu ke waktu berdasarkan *feedback* dan refleksi diri.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran agar menjadi masukan yang berguna, diantaranya:

1. Siswa

Diharapkan siswa dapat membiasakan belajar dengan berpikir kritis untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dan mengaitkan dengan kehidupan nyata.

2. Guru

Pada saat pembelajaran guru hendaknya melatih keterampilan berpikir kritis siswa, bukan hanya mengajarkan konsep yang berorientasi pada

hafalan dan pemahaman dan membuat instrumen asesmen berpikir kritis sendiri yang sesuai dengan karakteristik siswa.

3. Sekolah

Hendaknya memfasilitasi buku-buku pelajaran dan buku pengayaan bagi siswa agar semakin banyak sumber belajar siswa dan sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis siswa.

4. Peneliti

Peneliti merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian pada tema/subtema lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, M. J., & Yen, W. M. 1979. *Intruduction to measurement theory*. Wadsworth,Inc. Belmont
- Angelo, T. A., Cross, K. P. (1993). *Classroom assessment techniques: A handbook for college teachers*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Amalia, N. F., & Susilaningsih, E. 2014. "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada materi Asam Basa". *Jurnal Inovasi pendidikan Kimia*. Vol.8, No.2:1380-1389.
- Anas Sudijono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Anderson, L., W., & Krathwohl, D. R. (Eds),. 2001. *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*, New York: Longman.
- Angi, A., Afriki, Wulan, D.W., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., Hendriyeti, S. 2016. *Tema 2 Sumber Energi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Guru SD/MI Kelas IV*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.
- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.Bandung.
- Arikunto, S. 1997. *Penilaian Program Pendidikan Edisi III*. Bina Aksara. Jakarta
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- _____. 2013. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan Edisi II*. Bumi Aksara. Jakarta
- Azwar, Saefuddin. 2012. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Badria,. 2014. "Pengembangan Instrumen Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Kimia Pada Materi Laju Reaksi Untuk Siswa SMA Kelas XI". *Jurnal Pendidikan Inovasi Kimia*. Vol.2, No.3:124-135. Diakses pada 23 Agustus 2017

- Baharuddin, & Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan pembelajaran*. Ar-Ruzz Media Group. Yogyakarta.
- Brookhart, S. M, & Nitko, A.J. 2007. *Assessment and grading in classrooms*. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River.
- Brookhart, S. M. 2011. *How to assess higher order thinking skills in your classrooms*. SCD Alexandria. Virginia USA.
- Budiman, Agus & Jaelani. 2014. "Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Tingking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol 1 No.2 : 139-151.
- Cohen, R.J & Swerdik, M.E. 2005. *Psychological testing and assessment. An Introduction to test and measurement*. The MacGraw-Hill Companies, Inc. New York.
- Crocker, L., & Algina, J. 2008. *Instruction to classical and modern tes theory. Cengage Learning*. Ohio.
- Costa, A. L. 1985. *Developing Minds : A Resource Book for Teaching Thinking*. ASCD. West Street Alexandria, Virginia.
- Dharmawati, Rahayu, S., & Mahanal, S.,. 2016. "Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis Untuk Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya". *Jurnal Pendidikan*. Vol.1, No.8:1598-1606. EISSN 2501-471X (online). Diakses pada 16 September 2017.
- Ennis, R. H.,. 1985. *Goal for a critical Thinking Curriculum*, Bright Minds: A Resourse Book for Teaching Thinking. ASDC. Virginia
- _____. 1993. *Critical Thinking Assessment*. Theory Into Practice. Bright Minds. USA
- _____. 2005. *Critical Thinking Test*. Bright Minds. USA
- Fatonah Siti , Pujiati Suyata , Zuh dan Kun Prasetyo.2013. "Developing an Authentic Assessment Model in Elementary School Science Teaching". *Journal of Education and Practice* Vol.4, No.13:50-60. ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online).
- Fisher, A. 2008. *Berpikir Kritis:Sebuah Pengantar*. Erlangga. Jakarta.
- _____. 2009. *Berpikir Kritis*. Erlangga. Jakarta.

- Ghandi, I. N., Bakar, K. A., Alwi, N. A., & Talib, Othman. 2013. "Measuring Critical Thinking Skills Of Undergraduate Students In Universiti Putra Malaysia". *International Journal of Asian Social Science*. Vol.3 No.6:1458-1466. Diakses pada 14 Juli 2017.
- Hamid Darmadi. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Izard, J., 2005. *Module 7: Trial testing and item analysis in test construction*. UNESCO. Paris.
- Joni, R. T. 1996. *Pembelajaran terpadu*. Depdikbud. Dirjen, Dikti, Proyek Pengembangan Guru Sekolah Dasar. IBRD LOAN 3496-IND. Jakarta.
- Karim., 2015. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.3, No.1:92-104. Diakses pada 30 Agustus 2017
- Kellaghan, T., & Greaney, V. 2004. *Assessing student learning in africa*. Clearance Centre, Inc. Washington.
- Kumar, R., & Ranjani, J., 2015. "Evaluation of Critical Thinking in Higher Education in Oman"., *International Journal of Higher Education*, Vol.4 No.3:33-43. Diakses pada 13 Januari 2017.
- Lipson, M., Valencia, S., Wixson, K., Peters, C. 1993. *Integration and Thematic Teaching: Integration to improve teaching and learning*, Language Art. Virginia USA.
- Mardapi, D. 2008. *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Mitra Cendikia Press. Yogyakarta
- _____, 2012. *Pengukuran Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Masnur, Muslich. (2011). *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Bumi Aksara. Jakarta
- Miller, M. D, Linn, R.L., & Gronlund, N.E. 2009. *Measurement and assessment in teaching*. Pearson Education. Upper Saddle River.
- Miller, P. W. 2008. *Measurement and teaching*. Patric W. Miller and Associates. Munster.
- Min, K. C., Rashid, M. A., & Nazri, M. I., 2012. "Teachers' Understanding and Practice towards Thematic Approach in Teaching Integrated Living Skills (ILS) in Malaysia"., *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 2 No. 23: 273-281. Diakses pada 10 Juli 2017.

- Mullis, I. V. S., Martin M. O., Foy P., & Arora A. 2012. *TIMSS 2011 International result in mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Centre. Boston.
- Mulyasa, E. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Muzmairoh & Miza Latifah. 2013. *Kupas Tuntas Kurikulum 2013*. Kata Pena. Jakarta.
- Nitko, A.J., & Brookhart, S. M. 2007. *Educational assessment of student (5th ed)*. Pearson Education. Boston.
- Phye, G. D. 1997. *Handbook of classroom assessment: learning, achievement, and adjustment*. Academi Press. California.
- Piaw, Yan Chua . 2010. "Building a test to assess creative and critical thinking simultaneously". *Procedia Sosial and Behavioral Science*2 Vol 2: 551-559. Diakses pada 18 Oktober 2017.
- Pidarta, Made. 1997. *Landasan Kependidikan*. Rineka Cipta.Jakarta.
- Popham W. 1995. *Classroom Assessment What Teacher Need to know*. Simon & Schuster Company. Boston.
- Prasasti, Y. E., Suyono, & Basuki, I. A., 2012. "Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis Melalui Membaca Untuk Siswa SD/MI". *Jurnal Pendidikan*. Vol.1, No.1:114-126. Diakses pada 22 Agustus 2017.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Surakarta
- Reynolds, C. R, Livingstone, R.B, & Willson, V. 2009. *Measurement and Assessment in education*. Pearson Education. Upper Saddle River.
- Ridwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru dan Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.Bandung.
- Ritdamaya, D., & Suhandi, A, .2016. "Konstruksi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Terkait Materi Suhu dan Kalor". *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*. Vol.2, No.2:87-96. ISSN 2461-1433 (online). Diakses pada 20 September 2017.
- Sani, R.A. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Shermis, M. D, & Di Vesta, F.J. 2011. *Classroom assessment in action*. Rawman & Littlefield Publisher. Plymouth.

- Subali. 2012. *Prinsip & evaluasi pembelajaran*. UNY Press. Yogyakarta.
- Subroto, Suryo. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Subroto, W. T., Nasution, & Sukartiningsih W. 2014. “*Development of competence Balance-Oriented Integrative Thematic Learning Tools To Foster Critical Thinking Skill and Positive Character of Elementary School*”. *International Journal of Education and Practice*, Vol.2 No.12:275-288. Diakses pada 6 Agustus 2017
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Rosdakarya. Bandung.
- Sudjana. 2010. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sugiarti, Tiar. 2014. “*Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika SMA*”. *Jurnal Pendidika Fisika*. Vol.1, No.2:256-268. Diakses pada 28 Agustus 2017
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan “Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D”*. Alfabeta. Bandung.
- _____. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Sunarti, dan Rahmawati, S.. 2013. *Penilaian dalam Kurikulum 2014*. CV Andi. Offset. Yogyakarta.
- Supriya. 2011. *Pendidikan IPS*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Surapranata, Sumarna. 2007. *Panduan penulisan tes tertulis implementasi kurikulum 2004*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Thiagarajan S., Semmel D., & Semmel M. I. 1974. *Intructional development for training teachers of exceptional children: A Sourcebook*. Central for Innovation on Teaching the Handicaped. Minnesota
- Thoha, M. Chabib. 1994. *Teknik evaluasi pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tim Penyusun. 2003. *UU RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3. Tujuan Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- _____. 2007. *Lampiran Permendikbud No.20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Kemdikbud. Jakarta.

- _____. 2013. *Diklat Guru. Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013. Analisis Materi Ajar Konsep Pendekatan Sainifik*. Kemdikbud Jakarta.
- _____. 2014. *Lampiran Permendikbud No. 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik*. Kemdikbud. Jakarta.
- Uno, Hamzah B., & Satria Koni. 2014. *Assessment Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Urbina, S., 2004. *Essential of psychological testing*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Wardhani, S.,& Rumiati. 2011. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS (Modul Matematika SMP Program Bermutu)*. Yogyakarta. Diakses pada 3 Juli 2017.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Wilis, Dahar. 1988. *Teori-Teori Belajar*. IKIP Bandung. Bandung
- Winkel, W.S. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Grasindo. Jakarta.
- Wright, R.J. 2008. *Educational assessment. Test and measurement in the age of accountability*. Sage Publications Ltd. London.