

**PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA SISWA KELAS IV PADA
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI**

(Tesis)

Oleh

Siti Sofiawati



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA SISWA KELAS IV PADA PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI

Oleh

SITI SOFIAWATI

Penelitian ini bertujuan menghasilkan instrumen asesmen kinerja siswa kelas IV pada tema “Selalu Berhemat Energi” yang valid dan reliabel. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yang mengacu pada tahapan-tahapan Borg and Gall. Populasinya adalah seluruh siswa kelas IV SD yang sudah menerapkan Kurikulum 2013 di Gugus Melati Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu yang berjumlah 131 siswa, sampel penelitian adalah 34 siswa kelas IV SD Negeri 9 Bandungbaru, sampel dipilih secara random. Alat pengumpul data yang digunakan adalah pedoman wawancara, angket, lembar observasi dan dokumen. Analisis data yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan uji validitas pada tingkat validitas isi asesmen yang dikembangkan pada kategori “sangat baik” dan hasil uji reliabilitas mendapat 0.67, mempunyai kriteria reliabilitas ‘baik’. Dapat disimpulkan bahwa instrumen asesmen kinerja ini baik dan layak digunakan untuk mengukur dan menilai kinerja siswa baik aspek proses maupun produk pada kelas IV SD tema Selalu Berhemat Energi.

Kata Kunci: Asesmen, Kinerja Siswa, Pembelajaran Terpadu.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF STUDENT PERFORMANCE ASSESSMENT CLASS IV ON LEARNING THEMES ALWAYS SAVE ENERGY

By

SITI SOFIAWATI

This research aims to produce a performance assessment instrument of students of class IV on the theme “Always Save Energy” a valid and reliable. The method used research and development that refers to the stages of Borg and Gall. The population is fourth graders of elementary school who have applied Curriculum 2013 in Cluster Melati Adiluwih Sub-district of Pringsewu Regency, which amounts to 131 students, research sample has 34 fourth graders of SD Negeri 9 Bandungbaru, sample is randomly selected. Data collection tools used the interview guide, questionnaires, observation sheets and documents. The data analysis used in this research activity has descriptive qualitative data and quantitative descriptive. The results of this study indicate the validity test on the content validity level of the assessment developed in the "very good" category and the reliability test result gets 0.67, has the 'good' reliability criterion. It can be concluded that the performance assessment instrument was good and reasonable to be used in measuring and assessing the students' performance in both the process and product aspects of the fourth grade of elementary school themes Always Save Energy.

Key words: Assessment, Student Performance, Integrated Learning.

**PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA SISWA KELAS IV PADA
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI**

**Oleh
Siti Sofiawati**

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
Magister Pendidikan**

Pada

**Program Magister Pendidikan Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univrsitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Tesis : Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Kelas IV pada Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi

Nama Mahasiswa : Siti Sofiwati

Nomor Pokok Mahasiswa : 1423053054

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

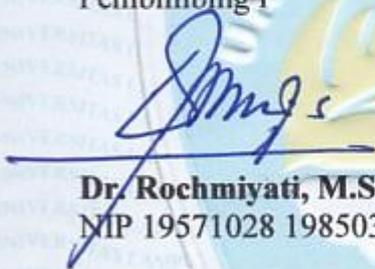
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyetujui,

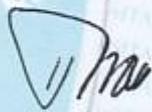
1. **Komisi Pembimbing**

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Rochmiyati, M.Si.

NIP 19571028 198503 2 002

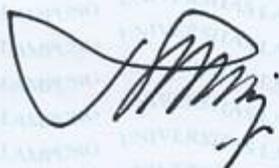

Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.

NIP 19620330 198603 2 001

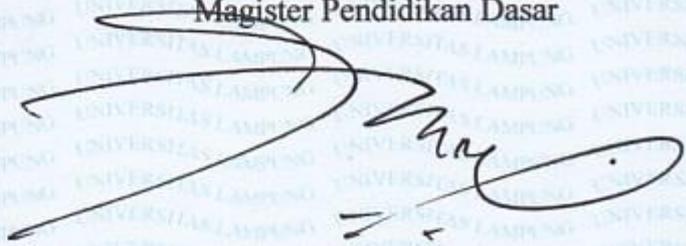
2. **Mengetahui**

**Ketua Jurusan
Ilmu Pendidikan FKIP**

**Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Dasar**


Dr. Riswanti Rini, M.Si.

NIP 19600328 198605 2 002

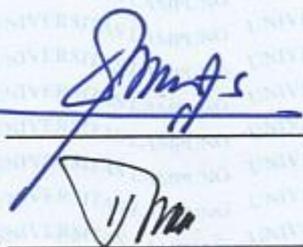

Dr. Alben Ambarita, M.Pd.

NIP 19570711 198503 1 004

MENGESAHKAN

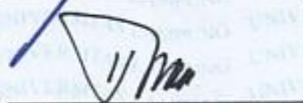
1. Tim Penguji
Ketua

: **Dr. Rochmiyati, M.Si.**

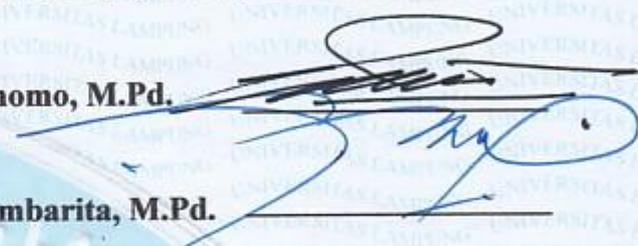


Sekretaris

: **Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.**



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



II. Dr. Alben Ambarita, M.Pd.

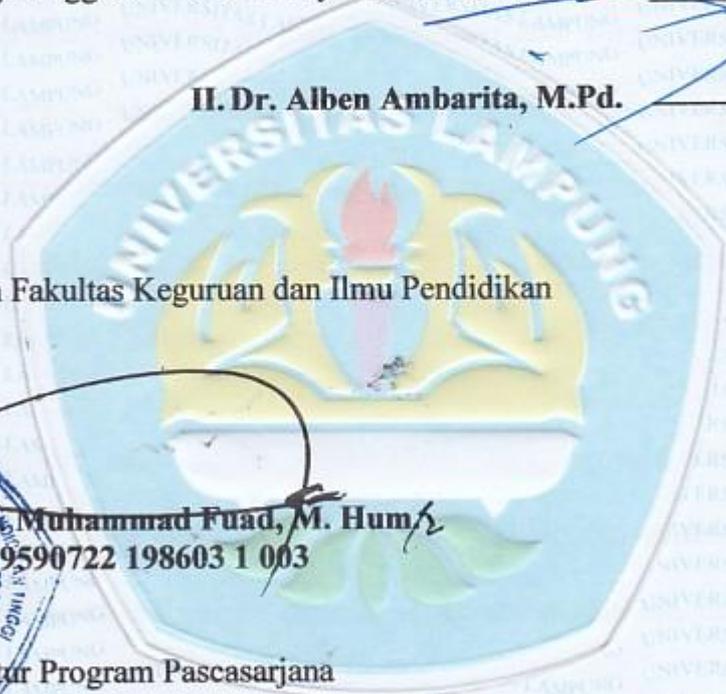
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.
NIP. 19530328 198103 1 002

4. Tanggal Lulus Ujian Tesis: **22 Desember 2017**



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul **“PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA SISWA KELAS IV PADA PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI”** adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan 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 dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, dan saya bersedia dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Desember 2017
Pembuat Pernyataan



Siti Sofiwati
NPM 1423053054

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Adiluwih Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu pada tanggal 20 Mei 1977, anak pertama dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Hi. Habib, Alm. dan Ibu Hj. Sri Sumarni.

Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 1 Adiluwih lulus tahun 1989. Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Islam Adiluwih lulus tahun 1992. Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Pringsewu lulus tahun 1995. Diploma II di Universitas Terbuka UPBJJ-UT Bandar Lampung lulus tahun 2008. Strata I di Universitas Terbuka UPBJJ-UT Bandar Lampung lulus tahun 2012.

Tahun 2011 penulis diangkat sebagai guru PNS pada SD Negeri 1 Sriwungu Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu, dan pada tahun 2017 dipindahtugaskan ke SD Negeri 5 Bandungbaru Kecamatan Adiluwih.

Selanjutnya pada tahun 2014 semester genap penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Pascasarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

MOTTO

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari
betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah

(Thomas Alva Edison).

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin segala puji bagi Allah SWT, dengan kerendahan hati saya persembahkan karya ini kepada:

1. Suamiku tersayang yang selalu mendukung dan memotivasiku untuk terus berjuang.
2. Anak-anakku tersayang yang selalu menjadi penyemangat dalam hidupku.
3. Ibunda tercinta yang tak lelah mendoakan keberhasilanku.
4. Teman-teman seperjuangan.
5. Almamaterku.

SANWANCANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat diselesaikannya tesis yang berjudul “Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Kelas IV pada Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi”. Tesis ini diajukan sebagai bagian dari tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi S2 di Program Magister Pendidikan Dasar di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S., selaku Direktur Pascasarjana FKIP Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung, beserta staf dan jajarannya.
4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
5. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., selaku Kaprodi Magister Pendidikan Dasar Universitas Lampung.

6. Ibu Dr. Rochmiyati, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memfasilitasi, membimbing, dan memotivasi dalam proses penyelesaian studi dan penyusunan tesis ini.
7. Ibu Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah memfasilitasi, membimbing, dan memotivasi dalam proses penyelesaian studi dan penyusunan tesis ini.
8. Bapak Dr. Edy Purnomo M.Pd., selaku Pembahas dan Ahli Asesmen, terima kasih untuk bimbingan, masukan, dan saran-sarannya.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis dalam menyelesaikan studi.
10. Kepala Sekolah dan rekan guru yang telah memberikan izin untuk pengambilan data. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat keilmuan khususnya bagi guru Sekolah Dasar.
11. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2014 Magister Pendidikan Dasar, terima kasih atas dukungan, bantuan dan kebersamaannya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Amin.

Penulis,

SITI SOFIAWATI

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
1.7 Manfaat Penelitian	10
II. KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Evaluasi dan Asesmen	12
2.1.1 Pengertian Evaluasi dan Asesmen	12
2.1.2 Instrumen Asesmen	20
2.1.3 Prinsip dan Tujuan Asesmen	22
2.1.4 Asesmen Autentik pada Kurikulum 2013	23
2.1.5 Asemen Kompetensi Keterampilan	26
2.2 Asesmen Kinerja (<i>Performance Assessment</i>)	27
2.2.1 Pengertian Asesmen Kinerja	27
2.2.2 Karakteristik Asesmen Kinerja	29
2.2.3 Jenis-Jenis Tes Kinerja	31
2.2.4 Teknik Asesmen Kinerja	33
2.2.5 Langkah-langkah Penyusunan Asesmen Kinerja	34
2.2.6 Kunggulan dan Kelemahan Asesmen Kinerja	35
2.3 Pembelajaran Terpadu	36
2.3.1 Pengertian Pembelajaran Terpadu	36
2.3.2 Model-Model Pembelajaran Terpadu	39
2.3.3 Karakteristik Pembelajaran Terpadu	39
2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran terpadu	42
2.4 Teori Belajar Konstruktivisme	44
2.5 Hakikat pembelajaran Saintifik (<i>Scientific Approach</i>)	46
2.6 Pengembangan Asesmen Kinerja pada Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi	50
2.7 Penelitian yang Relevan	51

2.8 Kerangka Berfikir	55
2.9 Hipotesis Penelitian	59
III. METODE PENELITIAN	60
3.1 Metode Penelitian.....	60
3.2 Prosedur Pengembangan	61
3.2.1 Penelitian dan pengumpulan informasi (<i>research and information collection</i>)	61
3.2.2 Perencanaan (<i>planning</i>)	62
3.2.3 Pengembangan produk pendahuluan (<i>develop preliminary form of product</i>)	62
3.2.4 Uji coba pendahuluan (<i>preliminary field study</i>)	63
3.2.5 Revisi terhadap produk utama (<i>main product revision</i>)	63
3.2.6 Uji coba utama (<i>main field testing</i>)	63
3.2.7 Revisi produk operasional (<i>operasional product revision</i>)	64
3.2.8 Uji coba operasional (<i>operasional field testing</i>)	64
3.3 Populasi dan sampel.....	64
3.4.1 Populasi	64
3.4.2 Sampel	65
3.4. Variabel Penelitian	66
3.6. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	68
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	68
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	69
3.6.3 Teknik Analisis Data.....	74
3.6.3.1 Analisis Deskriptif Kualitatif.....	74
3.6.3.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	74
a. Analisis Tingkat Validitas Instrumen	74
b. Analisis Tingkat Ketergunaan Instrumen	75
3.6.4. Validitas	76
3.6.5. Reliabilitas	77
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	79
4.1 Hasil Penelitian dan Pengembangan	79
4.1.1. Penelitian dan Informasi (<i>Research and Information</i>)	79
4.1.2. Perencanaan (<i>Planning</i>).....	81
4.1.3. Pengembangan Produk Awal (<i>Develop Preliminary from of product</i>)	81
4.1.4. Pengujian Validasi Awal (<i>Preliminary Field Testing</i>).....	81
4.1.5. Revisi Produk Utama (<i>Main Product Revision</i>)	85
4.1.6. Pengujian Lapangan Skala Kecil (<i>Main Field Testing</i>)	85
4.1.7. Revisi Produk Operasional (<i>Operational Product Revision</i>)	87
4.1.8. Pengujian Lapangan Skala Besar (<i>Main Field Testing</i>).....	87
4.2 Hasil Revisi Produk	88
4.2.1. Revisi Ahli Asesmen	88
4.2.2. Revisi Ahli Bahasa	89
4.3 Deskripsi Data Hasil Uji Reliabilitas	90

4.4 Hasil Kajian Produk Akhir	90
4.5 Pembahasan.....	92
4.5.1.Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Kelas IV pada Pembelajaran Terpadu Tema Selalu Berhemat Energi.....	92
4.5.2 Hasil Uji Coba Lapangan	96
4.6 Keterbatasan Penelitian dan Produk Hasil Pengembangan	98
V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
5.1 Simpulan	100
5.2 Implikasi.....	101
5.3 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rincian Jumlah Populasi.....	65
3.2 Variabel Operasional	67
3.3 Kisi-kisi pedoman wawancara guru	70
3.4 Kisi-kisi angket validasi ahli evaluasi	71
3.4 Kisi-kisi angket validasi ahli bahasa.....	72
3.5 Kisi-kisi angket validasi guru	72
3.7 Kisi-kisi Lembar Observasi Pra Penelitian.....	73
3.8 Kriteria validitas Instrumen	75
3.9 Kriteria ketergunaan Instrumen	76
4.1 Kondisi harapan, kondisi sebenarnya, dan kesenjangan.....	80
4.7 Hasil Validasi Ahli Asesmen	83
4.8 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	84
4.9 Hasil Validasi Ketergunaan Oleh Guru	86
4.13 Perbedaan instrumen asesmen yang dikembangkan dengan penilaian keterampilan pada buku guru.....	98

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
2.1 Kerangka Pikir Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Pada Pembelajaran Terpadu	58
3.1 Langkah- langkah Metode Research and Development (R&D) Borg and Gall (Borg and Gall 1983:775)	60

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Hal.
1. Surat Izin Penelitian	110
2. Surat Keterangan Penelitian.....	112
3. Tabel SK, KD, dan Indikator Pada Tema Selalu Berhemat Energi	114
4. Kisi-kisi Pengembangan Instrumen Asesmen Kinerja Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi	116
5. <i>Blue print</i> Pengembangan Instrumen Asesmen Kinerja siswa Kelas IV Pada pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi	119
6. Analisis Kebutuhan	122
7. Tabel Data Hasil Penilaian 2 Rater	129
8. Tabel Rekapitulasi Nilai Kinerja Siswa	131
9. Draf Awal Produk Pengembangan Asesmen	134
10. RPP Tema Selalu Berhemat Energi Subtema Gaya dan Gerak	143
11. Hasil Penilaian Ahli	165
12. Angket Validasi Ketergunaan Guru	171
13. Foto-foto Kegiatan di Kelas	176
14. Pedoman Observasi Pra Survey.....	178

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan zaman telah menggiring manusia untuk mampu berkompetensi dan senantiasa meningkatkan kualitasnya demi menghadapi berbagai tantangan kehidupan, terlebih lagi di era globalisasi yang menuntut profesionalisme. Globalisasi adalah sebuah cara pandang atau sebuah proses masuk ke ruang lingkup yang bersifat mendunia, hal ini terjadi karena ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang mengalami perkembangan pesat. Oleh karenanya jika hal ini dihubungkan dengan profesi seorang guru sebagai tenaga pendidik, maka hal yang sangat mutlak harus dimiliki adalah kemampuannya untuk memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan teknologi agar proses pembelajaran mampu secara optimal mencapai tujuan pembelajaran.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sehingga dalam melaksanakan prinsip penyelenggaraan pendidikan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu mengembangkan kemampuan

dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu masalah pendidikan di Indonesia adalah siswa Indonesia belum dapat bersaing dengan siswa negara lain. Padahal tuntutan persaingan dalam bidang pendidikan sangat diperlukan oleh generasi muda di era Masyarakat Ekonomi Asean yang sedang ramai diperbincangkan ini. Pendidikan Indonesia haruslah mampu menyiapkan lulusan yang mampu mengatasi persaingan tersebut. Basuki dan Hariyanto (2014: 177) tantangan di abad ke-21 ini yang menuntut siswa yang harus mengembangkan keterampilan kompetitif yang berfokus pada pengembangan keterampilan dan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan studi *Trends In Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2011 siswa SMP kelas VIII mendapat peringkat 36 dari 49 negara di dunia. Hasil studi Program for International Student Assesment (PISA) juga menunjukkan bahwa siswa Indonesia mendapat peringkat 64 dari 65 negara di dunia. Hasil ini berturut-turut terjadi selama sepuluh tahun belakangan. Tidak jauh berbeda, hasil TIMSS 2015 yang baru dipublikasikan Desember 2016 lalu menunjukkan prestasi siswa Indonesia bidang sains mendapat peringkat 48

dari 51 negara dengan skor 397. Siswa Indonesia menguasai soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, dan mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian.

Berdasarkan fakta di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bukan hanya untuk menguasai pengetahuan, tetapi membangun kompetensi.

Kemampuan siswa yang sangat dibutuhkan saat ini adalah berpikir kritis, kreatif, komunikasi, kolaborasi dan karakter. Literasi dasar seperti Sains, matematika, membaca dan teknologi juga harus dikuasai. Oleh karena itu, siswa harus mulai dibiasakan berlatih dengan alat peraga, dan guru juga harus bisa mengembangkan metode pembelajaran yang menuntut kemampuan bernalar dengan lebih baik. Kemampuan siswa bisa dioptimalkan jika dibiasakan dan menjadi rutinitas dengan menyertakan contoh yang dekat dengan konteks keseharian mereka, sehingga mudah dimengerti.

Melihat kondisi pendidikan Indonesia dan melihat dari hasil TIMSS dan PISA pemerintah mulai melakukan perbaikan di bidang pendidikan.

Perbaikan pendidikan dengan mengubah kurikulum dari KTSP menjadi Kurikulum 2013 untuk menjawab tantangan TIMSS dan PISA walaupun masih terjadi pro-kontra dari beberapa pihak. Harapannya dimasa depan akan tercapai tujuan pendidikan nasional.

Kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya tidak lagi dilaksanakan secara terpisah antar mata pelajaran, namun kegiatan belajar dilaksanakan secara utuh dengan menerapkan sistem tematik terpadu, sehingga

keterampilan proses ilmiah tidak hanya dilaksanakan pada pembelajaran sains namun dalam kegiatan pembelajaran yang dibingkai dalam suatu tema.

Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dilakukan melalui proses kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.

Hal ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Pembelajaran aktif mampu menghantarkan siswa menjadi pribadi yang kreatif. Dyers (2011: 2) memberi pendapat bahwa “Hasil signifikan pembelajaran lebih tercapai bila pembelajaran dilakukan dengan basis atau dasar kreativitas”. Selanjutnya Dyers mengungkapkan kreativitas diperoleh melalui mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*), dan membuat jejaring (*networking*).

Karakteristik penting setiap penerapan konsep belajar aktif harus diintegrasikan secara menyeluruh untuk mengembangkan kreativitas siswa untuk menghasilkan pemahaman terhadap konsep yang sedang dikaji.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika guru dan siswa terlibat aktif. Guru dituntut harus lebih kreatif dalam menggunakan metode pembelajaran yang merangsang siswa untuk aktif. Pembelajaran yang aktif diharapkan siswa akan mampu menemukan sendiri dan menarik kesimpulan serta mampu memecahkan masalah di sekitar diri dan lingkungannya. Pemahaman siswa

akan mengendap lebih lama jika siswa melakukan kesimpulan sendiri dari apa yang telah dilakukan.

Penilaian merupakan salah satu komponen yang penting dalam pembelajaran, tidak kalah pentingnya dengan model atau metode pembelajaran. Sehingga kegiatan penilaian tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran.

Penilaian hasil belajar adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana indikator pembelajaran yang telah ditetapkan itu tercapai, penilaian juga merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan menilai sejauh mana tingkat ketecapaian kurikulum. Selain itu, penilaian dapat digunakan untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan.

Guru diharapkan menerapkan penilaian autentik dalam setiap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Aspek penilaian bukan hanya aspek pengetahuan saja, penilaian harus menyeluruh meliputi penilaian sikap, keterampilan serta pengetahuan. Apabila penilaian menyeluruh itu selalu dilakukan pada ketiga aspek tersebut, diharapkan siswa akan terbentuk menjadi manusia yang cerdas, terampil dan berakhlak mulia. Permendikbud

No 23 th 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan menyebutkan bahwa:

Kegiatan pembelajaran dalam kurikulum 2013 merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik mencakup penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ulangan tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah atau madrasah.

Akan tetapi pada kenyataannya masih banyak guru yang melakukan penilaian pada hasil saja dengan tes tulis. Guru merasa penilaian menyeluruh merupakan beban, padahal dengan penilaian autentik akan terhindar dari subjektivitas dalam menilai, sehingga akan tergambar dengan jelas prestasi siswa dengan nyata tanpa mengada-ada.

Penulis telah melakukan survei pendahuluan pada tanggal 20 Januari 2017 untuk mendapatkan informasi mengenai pendapat dan respon guru sebanyak 32 guru pada empat sekolah yang ada di Gugus Melati dalam menerapkan penilaian (asesmen) kinerja siswa sebagai acuan untuk melakukan analisis kebutuhan. Hasil survei disajikan pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Hasil Angket Penggunaan Asesmen Kinerja Siswa Pra Penelitian

No	Pertanyaan	Jumlah Responden	Jawaban			
			Sudah/Ya		Belum /Tidak	
				%		%
1.	Apakah Bapak/Ibu sudah melaksanakan asesmen kinerja?	32	10	31,25	22	68,75
2.	Jika sudah, apakah dalam melaksanakan penilaian kinerja menggunakan buku guru?	32	10	31,25	22	68,75
3.	Apakah asesmen kinerja siswa yang terdapat pada buku guru sudah spesifik menilai kinerja siswa?	32	4	12,50	28	87,50
4.	Apakah asesmen kinerja siswa pada buku guru sudah mencantumkan pedoman penskoran dengan jelas?	32	7	21,87	25	78,12
5.	Apakah asesmen kinerja siswa pada buku guru mudah digunakan?	32	5	15,62	27	84,38
6.	Apakah Bapak/Ibu guru sudah mengembangkan asesmen kinerja siswa?	32	0	0	32	100

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa guru masih menilai secara umum dan tidak mencantumkan kriteria-kriteria yang jelas. Belum ada pengembangan instrumen pada penilaian ranah keterampilan. Guru hanya berdasarkan buku guru yang ada karena guru merasa kesulitan dalam menyusun kriteria-kriteria dalam penilaian kinerja siswa. Oleh karena itu dibutuhkan kreativitas untuk mengembangkan instrumen pada ranah keterampilan tersebut.

Hasil analisis peneliti terhadap bentuk penilaian dalam buku guru kelas IV terutama pada tema “Selalu Berhemat Energi” pada subtema “Gaya dan Gerak” terlihat bahwa daftar periksa yang disajikan dalam menilai keterampilan proses, pada kompetensi dasar IPA belum memuat secara detail penilaian tentang keterampilan proses yang harus dikuasai oleh siswa, kriteria penilaiannya yaitu: (a) siswa mampu menjelaskan konsep gravitasi dan (b) siswa mampu menjelaskan hal yang memengaruhi kecepatan jatuh benda, dengan pilihan penilaian “ya atau tidak” saja.

Begitu juga dengan daftar periksa pada kompetensi dasar Bahasa Indonesia, kriteria penilaiannya adalah cerita yang dibuat sudah terdapat unsur-unsur cerita, seperti tema, tokoh, latar dan amanat, dengan pilihan “sudah dan belum”. Jika siswa mengerjakan petunjuk dalam buku siswa dapat dipastikan mampu menjelaskan konsep dasar gaya gravitasi dan membuat kesimpulan karena hal tersebut termasuk dalam kegiatan siswa, namun apakah siswa dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan dengan benar tidak dinilai, selain

itu daftar periksa yang disajikan belum menampilkan penilaian terhadap proses atau kegiatan siswa ketika melakukan kegiatan secara terperinci.

Berdasarkan uraian di atas, guru dituntut untuk kreatif mengembangkan perangkat pembelajaran, berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penggunaan metode yang tepat serta penilaian yang sesuai dengan tuntutan dalam penilaian autentik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pengembangan instrumen asesmen kinerja pada pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Guru dalam melaksanakan penilaian hanya berdasarkan pada buku guru dan buku siswa, tidak ada pengembangan dalam penilaian kinerja dan pembelajaran.
2. Guru kesulitan dalam membuat instrumen asesmen kinerja dalam pembelajaran terpadu pada kurikulum 2013.
3. Penilaian yang ada di buku guru belum spesifik untuk mengukur ranah keterampilan khususnya asesmen kinerja.
4. Kegiatan pembelajaran masih banyak dilakukan di dalam kelas, belum memanfaatkan lingkungan sebagai media pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Menghindari perluasan masalah yang dimungkinkan terjadi selama penelitian berlangsung, peneliti membatasi masalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini adalah pengembangan asesmen kinerja siswa kelas IV pada tema Selalu Berhemat Energi, subtema Gaya dan Gerak, yang dapat membangun keterampilan siswa dalam melakukan kinerja dalam pembelajaran.
2. Instrumen yang dikembangkan dianalisis dari tingkat validitas konten dan reliabilitas.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah instrumen asesmen kinerja siswa kelas IV pada pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi hasil pengembangan memiliki validitas konten dan reliabilitas yang layak?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk:

Menghasilkan instrumen asesmen kinerja siswa kelas IV pada tema Selalu Berhemat Energi yang valid dan reliabel.

1.6 Spesifikasi Produk

1. Asesmen dikembangkan pada materi pembelajaran kelas IV, tema Selalu Berhemat Energi, subtema Gaya dan Gerak.
2. Rubrik penilaian skala 1-4 untuk menilai proses dan hasil kinerja siswa dalam melaksanakan keterampilan dalam pembelajaran terpadu yang digunakan oleh guru.
3. Produk pengiring berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

1.7 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, di antaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai bahan acuan untuk menilai kinerja siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar terutama pada pembelajaran tematik siswa kelas IV Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Adapun manfaat penelitian ini bagi guru yaitu dapat digunakan untuk menilai keterampilan siswa pada saat proses pembelajaran. Selain itu dijadikan sebagai contoh dalam pembuatan instrumen asesmen kinerja pada pembelajaran tematik siswa kelas IV Sekolah Dasar.

b. Bagi siswa

Adapun manfaat penelitian ini bagi siswa, yaitu siswa dapat mengetahui aspek-aspek yang akan dinilai oleh guru sehingga siswa lebih bersungguh sungguh dalam melaksanakan proses pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Adapun manfaat penelitian ini bagi sekolah yaitu menjadi suatu sumbangan pemikiran dalam sistem penilaian kinerja siswa dan dapat pula dijadikan acuan bagi sekolah dalam pengembangan instrumen penilaian berbasis kinerja yang untuk diterapkan dalam sistem penilaian siswa.

d. Bagi peneliti lain

Manfaat penelitian ini bagi peneliti lain yaitu dapat dijadikan sebagai acuan mengenai instrumen penilaian berbasis kinerja.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi dan Asesmen

2.1.1 Pengertian Evaluasi dan Asesmen

Istilah evaluasi sebagai terjemahan dari “*Evaluation*”, Guba dalam Sanjaya (2006: 241) mendefinisikan evaluasi sebagai suatu proses memberikan pertimbangan mengenai nilai dan arti sesuatu yang dipertimbangkan (*evaluation*). Berdasarkan konsep di atas, Sanjaya (2011: 241) menjelaskan ada dua hal yang menjadi karakteristik evaluasi. Pertama evaluasi merupakan suatu proses. Artinya dalam pelaksanaan evaluasi terdiri dari berbagai macam tindakan yang harus dilakukan. Kedua tindakan dilakukan untuk memberi makna atau nilai sesuatu yang dievaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menentukan *judgment* terhadap sesuatu.

Menurut Nitko dan Brookhart (2007: 8), “*evaluation as the process of making judgment about the worth of a student’s product or performance.*” Bahwa evaluasi sebagai proses pembuatan keputusan tentang nilai produk atau kinerja siswa. Adapun Gay (2000: 6) menyatakan bahwa: “*evaluation is the systematic collection of evidence to determine whether in fact certain changes are taking place in the learners as well as to determine*

the amount or degree of change in individual students". Evaluasi adalah pengumpulan bukti secara sistematis untuk menentukan apakah pada kenyataannya ada perubahan pada pembelajar serta untuk menentukan jumlah atau tingkat perubahan masing-masing siswa.

Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional

Pendidikan dikemukakan sebagai berikut.

Penilaian adalah proses pengumpulan data dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian belajar siswa. Evaluasi pendidikan adalah kegiatan pengendalian, penjaminan, dan penetapan mutu pendidikan terhadap berbagai komponen pendidikan pada setiap jalur, jenjang, dan jenis pendidikan sebagai bentuk pertanggung jawaban penyelenggara pendidikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dalam melaksanakan evaluasi harus yakin bahwa pendidikan dapat membawa perubahan pada diri anak didik karena ada dua hal yang harus dilakukan yaitu mengumpulkan bukti-bukti yang cukup untuk kemudian dijadikan dasar penetapan ada tidaknya perubahan, dan derajat perubahan yang terjadi. Bukti-bukti yang dikumpulkan dapat bersifat kuantitatif, membagi hasil pengukuran berbentuk angka misalnya dari testing, pemberian tugas penampilan (*performance*), kertas kerja, laporan tugas lapangan dan lain-lain.

Depdiknas (2004: 23) mengemukakan penilaian adalah suatu proses sistematis yang mengandung pengumpulan informasi, menganalisis dan menginterpretasi informasi tersebut untuk membuat keputusan.

Menegaskan pendapat di atas, Hamalik (2003: 210) mengemukakan bahwa penilaian adalah suatu proses berkelanjutan tentang pengumpulan dan

penafsiran informasi untuk menilai (*assess*) keputusan-keputusan yang dibuat dalam merancang suatu sistem pengajaran.

American Federation of Teachers, National Council on Measurement in Education, & National Education Association, 1990 dalam Guskey dan Lee (2013: 16) menyebutkan “*assessment is the process for use in making decisions about students instruction, curriculum, programs, and edicualtional policies.*” Artinya penilaian (asesmen) adalah proses untuk digunakan dalam membuat keputusan tentang instruksi siswa, kurikulum, program, dan kebijakan pendidikan.

Menurut Kizlik (2008: 3) dalam artikelnya menyatakan bahwa:

Assessment is a process by which information is obtained relative to some known objective or goal. Assessment is a broad term that includes testing. A test is a form of assessment. Tests are assessments made under contrived circumstances especially so that they may be administered. In other words, all tests are assessments, but not all assessments are tests.

Artinya penilaian (asesmen) adalah suatu proses di mana informasi diperoleh berkaitan dengan tujuan pembelajaran. Asesmen adalah istilah yang luas yang mencakup tes (pengujian). Tes adalah salah satu bentuk asesmen. Dengan kata lain, semua tes merupakan asesmen, namun tidak semua asesmen berupa tes. Overton (2008: 39) mengatakan “*assessment is a process of gathering information to monitor progress and make educational decisions if necessary. As noted in my definition of test, an assesment may include a test, but also include methods such as observations, interview, behavior monitoring, etc.*” (artinya asesmen

adalah suatu proses pengumpulan informasi untuk memonitor kemajuan dan bila diperlukan pengambilan keputusan dalam bidang pendidikan.

Sebagaimana disebutkan dalam definisi saya tentang tes, suatu asesmen bisa saja terdiri dari tes, atau bisa juga terdiri dari berbagai metode seperti observasi, wawancara, monitoring tingkah laku, dan sebagainya).

Selanjutnya menurut Guskey and Jung (2013: 17) mengatakan bahwa *“assessment in education is any process used to gather about student learning; that is, what student know, are able to do and believe at a particular point in time”*. Penilaian dalam pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang belajar siswa; yaitu, apa yang siswa ketahui, mampu melakukan dan percaya pada suatu titik waktu tertentu.

Sebagai salah satu bagian yang penting dalam rangkaian proses pendidikan dan pengajaran, dapat dikatakan semua kegiatan pendidikan dan pengajaran baik tidaknya di tentukan oleh penilaian, dan tentunya di dalam prakteknya tidak melihat hasil baiknya saja tetapi juga harus melihat kriteria atau hal-hal yang perlu di perhatikan dalam penilaian, Depdiknas (2003 : 37) menjelaskan sebagai berikut.

1. Penilaian harus mencakup tiga aspek kemampuan, yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan
2. Menggunakan berbagai cara penilaian pada waktu kegiatan belajar sedang berlangsung
3. Pemilihan alat dan jenis penilaian berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran
4. Mengacu pada tujuan dan fungsi penilaian, misalnya pemberian umpan balik, memberikan laporan pada orang tua, dan pemberian informasi pada siswa tentang tingkat keberhasilan belajarnya.

5. Alat penilaian harus mendorong kemampuan penalaran dan kreativitas siswa, misalnya tes tertulis uraian, portofolio, hasil karya siswa, observasi dan lain-lain.
6. Penilaian dapat dilakukan melalui tes dan non tes.
7. Mengacu pada prinsip diferensiasi, yakni memberikan peluang kepada siswa untuk menunjukkan apa yang diketahui, yang dipahami, dan mampu dilakukannya.
8. Tidak bersifat diskriminasi, yakni untuk memilih-milih mana siswa yang berhasil dan mana yang gagal dalam menerima pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penilaian (asesmen) dapat diartikan sebagai proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu (tujuan, kegiatan, keputusan, unjuk-kerja, proses, orang, objek, dan yang lain).

Untuk melakukan penilaian diperlukan alat penilaian yang baik. Alat penilaian yang baik adalah yang mampu mengukur keberhasilan proses pendidikan secara tepat dan akurat. Arikunto (1993: 56) mengatakan evaluasi, penilaian, atau tes yang akan dilaksanakan oleh guru harus memenuhi persyaratan atau kriteria, yaitu 1) validitas, 2) reliabilitas, 3) obyektifitas, 4) praktibilitas, dan 5) ekonomis. Berikut ini dipaparkan penjelasan syarat-syarat alat penilaian yang baik:

1. Kesahihan (*validity*)

Suatu instrumen dikatakan valid atau mempunyai validitas yang tinggi apabila alat itu betul-betul mampu mengukur dan menilai apa yang ingin diukur atau dinilai. Nachmias (1985: 141) menyatakan bahwa: *“validity is concerned with the question: Is one measuring what one think one is measuring?”* Adapun Anderson, dkk., (1975) dalam Yusuf

(2015: 60) menulis: “*a instrumen is valid if it measure what is purposed to measure*”.

Nitko dan Brookhart (2007: 63) menyatakan “*validity refers to the soundness of your interpretation and uses of assessment result, rather than to the assessment itself*”. Validitas adalah ketepatan interpretasi dan kegunaan dari hasil penilaian. Sedangkan Sugiyono (2014: 172) menyatakan instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa konsep validitas menunjukkan kepada kesesuaian, kebermaknaan, dan kebergunaan kesimpulan-kesimpulan yang dibuat berdasarkan skor instrumen. Makin tinggi validitas suatu instrumen, berarti makin baik kesimpulan yang diambil dan makin baik pula tingkat kebermaknaan maupun kegunaannya.

Kesahihan suatu alat penilaian dapat ditinjau dari empat sisi, yaitu (a) kesahihan isi (*content validity*), (b) kesahihan konstruk (*construct validity*), (c) validitas patokan (*criterion validity*), menurut Yusuf (2015: 62).

2. Keterandalan (*reliability*)

Suatu instrumen yang baik harus valid dan reliabel. Pembahasan tentang reliabilitas tidak lagi dipertanyakan tentang ketepatan pengukuran, tetapi tentang konsistensi dan ketelitian dalam mengukur.

Gronlund dalam Yusuf (2015: 73) menyatakan: “*reliability refers to the consistency of measurement result from one measurements of individuals with the same instrument.*” Keterandalan mengacu pada konsistensi hasil pengukuran dari satu pengukuran individu dengan instrumen yang sama.

Menurut Sugiyono (2004: 48) reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas reliabilitas suatu instrumen merujuk kepada kadar stabilitas dan konsistensi instrumen tersebut.

Setiap instrumen akan diuji reliabilitasnya untuk melihat konsistensinya.

3. Obyektif

Suatu alat asesmen harus obyektif, tidak membedakan siapa yang dinilai dan dengan kriteria yang sama pada setiap pekerjaan yang dilakukan siswa. Yusuf (2015: 59) menjelaskan obyektifitas suatu instrumen atau alat ukur menunjuk kepada kesamaan skor atau diagnosis yang diperoleh dari data yang sama apabila dilakukan oleh penskore/penilai dengan kualitas yang sama dan apa adanya tanpa dipengarungi subyektivitas penskore atau faktor-faktor lainnya.

Suatu alat evaluasi harus benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, tanpa adanya interpretasi yang tidak ada hubungannya dengan

dengan alat evaluasi itu (Dirman, 2014: 28). Guru harus menilai siswa dengan kriteria yang sama bagi setiap pekerjaan tanpa membedakan dalam segi apapun.

4. Kepraktisan

Kepraktisan dalam menyusun suatu alat penilaian penting untuk diperhatikan. Alat penilaian yang praktis dapat membantu guru dalam menyiapkan, menggunakan, dan menginterpretasikan hasil penilaian. Kepraktisan ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor, yaitu penskoran, kemudahan dalam mengadministrasikan, waktu, dan bentuk alat penilaian Yusuf (2015: 60). Selanjutnya menurut Dimiyati (2006: 198) mengatakan kepraktisan evaluasi dapat diartikan sebagai kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasikan/memperolah hasil, maupun kemudahan dalam penyimpanannya.

5. Ekonomis

Pelaksanaan evaluasi, penilaian, atau tes harus ekonomis dan efisien, artinya pelaksanaannya itu tidak membutuhkan ongkos atau biaya yang mahal, tenaga yang banyak dan waktu yang lama (Arikunto 1993: 61). Suatu alat evaluasi sedapat mungkin dapat dipergunakan tanpa membuang waktu dan biaya yang banyak serta dapat dilaksanakan dalam waktu yang singkat.

2.1.2 Instrumen Asesmen

Secara garis besar instrumen asesmen dalam pendidikan dapat dikategorikan dalam dua kelompok yaitu tes dan non tes. Instrumen asesmen dalam bentuk tes dan nontes mempunyai fungsi yang berbeda sesuai dengan jenis yang digunakan. Akan tetapi keduanya saling membantu dalam menyediakan informasi untuk mengungkapkan, menjelaskan maupun menerangkan tentang suatu kejadian dan kegiatan pendidikan.

1. Tes

Secara konseptual para ahli di bidang psikologi maupun pendidikan sependapat dengan apa yang di maksud dengan tes itu sendiri, walaupun diformulasikan dengan cara yang berbeda-beda. Menurut Brown (1961) dalam Yusuf (2015: 93), "*a test a systematic procedure for measuring a sample of behavior*". Ia menjelaskan bahwa pada prinsipnya suatu tes merupakan suatu prosedur sistematis untuk mengukur sampel tingkah laku seseorang. Namun perlu disadari bahwa tiap-tiap aspek dalam tingkah laku yang akan diukur sangat luas, sedangkan tes terbatas pada butir-butir yang dapat dirakit untuk itu.

Adapun Friedenberg (1995: 26) menyatakan bahwa: "*a tes is a type assessment that uses specific procedures to obtain information and convert that information to number or score*". Sebuah tes adalah jenis penilaian yang menggunakan prosedur khusus untuk memperoleh informasi dan mengkonversi informasi tersebut untuk nomor atau skor.

Menurut Arikunto (2010: 53), tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa esensi dari tes adalah suatu prosedur yang spesifik dan sistematis untuk mengukur tingkah laku seseorang; atau suatu pengukuran yang obyektif mengenai tingkah laku seseorang, sehingga tingkah laku tersebut dapat digambarkan dengan bantuan angka, skala atau sistem kategori, dengan gambaran itu akan dapat dibandingkan individu yang satu dengan individu yang lain.

2. Inventori/nontes

Banyak teknik inventori yang dapat digunakan sebagai instrumen asesmen dalam pendidikan. Ada tipe instrumen/inventori yang dapat digunakan untuk semua komponen dalam pendidikan, tetapi ada yang tepat digunakan untuk komponen tertentu saja, sesuai dengan tujuan yang dirumuskan.

Adapun tipe-tipe inventori yang banyak digunakan untuk menilai masing-masing komponen pendidikan menurut Yusuf (2015: 102) adalah sebagai berikut.

1. Observasi (*observation*).
2. Kuesioner (*questionnaire*).
3. Wawancara (*interview*).
4. Skala bertingkat (*rating scale*).
5. Sosiometri (*sociometry*).
6. Ceklis (*chek list*).

Penelitian ini menggunakan instrumen skala bertingkat (*rating scale*) dengan skala 4 likert.

2.1.3 Prinsip dan Tujuan Asesmen

Permendikbud No.104 Tahun 2014 tentang Sistem Penilaian Hasil Belajar,

Pasal 4, ayat 3 menegaskan ada empat prinsip penilaian, yaitu:

1. Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur.
2. Adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan siswa karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.
3. Holistik dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh guru mencakup semua aspek kompetensi dan dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa.
4. Sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah- langkah baku.

Selanjutnya, berkaitan dengan tujuan asesmen Popham (1995: 4-13) menyatakan bahwa asesmen bertujuan antara lain untuk mendiagnosa kelebihan dan kelemahan siswa dalam belajar, memonitor kemajuan siswa, menentukan jenjang kemampuan siswa, dan menentukan efektivitas pembelajaran. Selain itu, asesmen juga bertujuan untuk mempengaruhi persepsi publik tentang efektivitas pembelajaran, mengevaluasi kinerja guru kelas, dan mengklarifikasi tujuan pembelajaran yang dirancang guru.

Sedangkan menurut Dirman (2014: 32) tujuan asesmen hasil belajar adalah untuk mengetahui keefektifan proses dan hasil dari pembelajaran yang dilaksanakan. Indikator keefektifan itu dapat dilihat dari perubahan tingkahlaku yang terjadi pada siswa.

Dapat disimpulkan bahwa prinsip dalam menentukan prosedur asesmen antara lain sasaran pembelajaran yang akan dinilai asesmen harus jelas, teknik-teknik asesmen yang dipilih harus benar-benar sesuai dengan masing-masing sasaran pembelajaran, teknik-teknik asesmen yang dipilih harus benar-benar memenuhi kebutuhan pembelajar, jika memungkinkan untuk masing-masing sasaran pembelajaran harus digunakan berbagai indikator prestasi pembelajar, dan ketika seorang guru menginterpretasi atau melakukan penafsiran terhadap hasil asesmen maka harus mempertimbangkan kelemahan-kelemahannya.

2.1.4 Asesmen Autentik pada Kurikulum 2013

Penilaian (asesmen) autentik merupakan “*alternatif assesmen*”, seperti apa yang dikatakan Grondlund (1995: p.16) bahwa “*authentic assessmen is any tipe of alternative assessment done in a”real world setting*”. Asesmen autentik adalah salah satu asesmen alternatif, apabila siswa melakukan, menerapkan dan melaksanakan tugas dalam kehidupan nyata/riil.

Perubahan paradigma pendidikan dari behavioristik ke konstruktivistik tidak hanya menuntut adanya perubahan dalam proses pembelajaran, tetapi juga perubahan dalam melaksanakan penilaian. Paradigma lama, penilaian pembelajaran lebih ditekankan pada hasil yang cenderung menilai kemampuan aspek kognitif, dan kadang-kadang direduksi sedemikian rupa melalui bentuk tes seperti pilihan ganda, benar atau salah, menjodohkan yang telah gagal mengetahui kinerja siswa yang sesungguhnya. Tes tersebut belum bisa mengetahui gambaran yang utuh mengenai sikap,

keterampilan, dan pengetahuan siswa dikaitkan dengan kehidupan nyata mereka di luar sekolah atau masyarakat.

Penilaian pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan penilaian autentik (*authentic assessment*). Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara menyeluruh, meliputi persiapan siswa, proses pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Penilaian ini membantu guru untuk mengetahui pencapaian siswa yang meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Masing-masing kompetensi memiliki instrumen penilaian masing-masing.

Penilaian autentik (*authentic assessment*) adalah suatu pengumpulan, pelaporan, dan penggunaan informasi tentang proses dan hasil belajar siswa dengan menerapkan prinsip-prinsip penilaian, pelaksanaan berkelanjutan, bukti-bukti autentik, akurat dan konsisten sebagai akuntabilitas publik (Pusat Kurikulum, 2009).

Senada dengan pendapat tersebut, Wiggins dalam Modul Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 (2014: 34) mendefinisikan penilaian autentik sebagai upaya pemberian tugas kepada siswa (siswa) yang mencerminkan prioritas dan tantangan yang ditemukan dalam aktivitas-aktivitas pembelajaran, seperti meneliti, menulis, merevisi dan membahas artikel, memberikan analisis moral terhadap peristiwa berkolaborasi dengan antar sesama melalui debat, dan sebagainya.

Menurut Mueller (2008) dalam Yusuf (2015: 292) *Assessment Authentic: A form assessment in which student are asked to perform real-world tasks*

that meaningful application of essential knowledge and skills. Artinya penilaian autentik adalah sebuah bentuk penilaian di mana siswa diminta untuk melakukan tugas-tugas dunia nyata yang bermakna sebagai penerapan pengetahuan dan keterampilan.

Teknik penilaian yang dapat digunakan untuk memantau perkembangan siswa yang sebenarnya (nyata) selama kegiatan pembelajaran dan bukan sesuatu yang dibuat-buat adalah teknik penilaian autentik (Arifin 2009: 181). Muslich (2011: 47) berpendapat bahwa penilaian autentik adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa.

Penilaian autentik memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Kunandar (2013: 36) mengemukakan bahwa: “kurikulum 2013 mempertegas adanya pergeseran dalam melakukan penilaian, yakni dari penilaian melalui tes (berdasarkan hasil saja), menuju penilaian autentik (mengukur sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil)”.

Penilaian ini mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa, baik dalam rangka mengamati, menalar, mencoba, dan membangun jejaring. Penilaian autentik dilakukan oleh guru dalam bentuk penilaian kelas melalui penilaian kinerja, portofolio, produk, proyek, tertulis, dan penilaian diri.

Buku Materi Implementasi Kurikulum 2013 (2014: 36) menyatakan, penilaian autentik harus mencerminkan dunia nyata. menggunakan

berbagai cara dan kriteria, holistik (kompetensi utuh merefleksikan pengetahuan, keterampilan dan sikap).

Nurgiantoro (2011: 23) mengemukakan bahwa penilaian autentik menekankan kemampuan siswa untuk mendemonstrasikan pengetahuan yang dimiliki siswa nyata-nyata dan memiliki makna. Masih menurut Nurgiantoro (2011: 24), beberapa karakteristik penilaian autentik, yaitu:

1. Siswa harus mampu menunjukkan penguasaan melakukan sesuatu secara bermakna dalam dunia nyata
2. Guru mengembangkan siswa agar mampu mendemonstrasikan kemampuan atau keterampilan melakukan sesuatu
3. Tingkat keberhasilan siswa dinilai melalui kinerja yang hanya mengukur segala aktivitas siswa secara bermakna yang mencerminkan aktivitas dunia nyata
4. Penilaian menentukan kurikulum, guru terlebih dahulu menentukan tugas-tugas yang akan dilakukan oleh siswa untuk menunjukkan penguasaannya.

2.1.5 Asesmen Kompetensi Keterampilan (Psikomotor)

Ranah keterampilan (psikomotor) pada kurikulum 2013 dinamakan Kompetensi Inti 4. Sebelum menjelaskan pengertian penilaian kompetensi keterampilan, perlu dijelaskan dahulu pengertian keterampilan (psikomotorik).

Menurut Kunandar (2015: 255) mengatakan bahwa ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.

Psikomotor berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan (*skill*) sebagai hasil dari tercapainya kompetensi pengetahuan.

Menurut Staton dalam Sagala (2007: 12), psikomotorik adalah kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas.

Sedangkan menurut Mardapi (2004 : 4-5), keterampilan psikomotorik berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan kordinasi antara syaraf dan otak. Pengukuran aspek psikomotor dilakukan terhadap hasil-hasil belajar yang berupa penampilan (Arikunto, 2010: 182). Menurut Ryan dalam Haryati (2008: 26) salah satu cara menilai kompetensi aspek psikomotor adalah melalui pengamatan langsung serta penilaian tingkah laku (kinerja) siswa selama kegiatan pembelajaran (praktek langsung).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian kompetensi keterampilan (psikomotor) adalah penilaian yang dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi keterampilan yang berupa kinerja siswa selama kegiatan pembelajaran baik itu proses atau hasil.

2.2. Asesmen Kinerja (*Performance Assessment*)

2.2.1 Pengertian Asesmen Kinerja

Asesmen autentik terhadap kompetensi aspek psikomotor siswa dapat dilakukan dengan penilaian kinerja. Penilaian kinerja merupakan penilaian yang melibatkan peragaan pengetahuan atau kemampuan yang sesungguhnya ke dalam kehidupan nyata Trice dalam Slavin (2009: 317).

Penilaian kinerja menuntut siswa untuk melakukan tugas dalam bentuk perbuatan yang dapat diamati oleh guru sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki.

Muslich (2007: 95) mendefinisikan bahwa penilaian kinerja adalah penilaian berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa sebagaimana yang terjadi. *National Science Teacher Association (NSTA)* dalam Marhaeni (2012: 28) menegaskan:

Asesmen kinerja (*performance*) pada dasarnya adalah asesmen autentik, karena dalam asesmen siswa dituntut untuk mendemonstrasikan inkuiri ilmiah mereka, melakukan penalaran dan keterampilan dalam menyelesaikan berbagai tugas menarik dan menantang dalam konteks kehidupan nyata.

Pelaksanaan penilaian kinerja terpadu (terintegrasi) dengan kegiatan pembelajaran sehingga terkait dengan model pembelajaran tertentu (Kunandar, 2007: 382). Penilaian dipandang sebagai bagian integral dari proses pembelajaran sebagaimana dikemukakan Muchtar (2010: 71):

Penilaian merupakan bagian integral dari proses pembelajaran. Penilaian sering dianggap sebagai salah satu dari tiga pilar utama yang sangat menentukan kegiatan pembelajaran. Ketiga pilar tersebut adalah perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Apabila ketiga pilar tersebut sinergis dan berkesinambungan, maka akan sangat menentukan kualitas pembelajaran.

Gronlund & Waugh (2009: 143): *“performance assessment is needed when performance skills are not adequately assessed by paper and pencil test alone. For example, science courses are concerned with laboratory skills, english and foreign-language courses are concerned with communication skills,..”*. Asesmen kinerja diperlukan ketika test tulis tidak

cukup untuk mengkaji penilaian keterampilan kinerja melalui proses pembelajaran yang menunjukkan kemampuan siswa.

Sedangkan menurut Popham (1995: 139) mengemukakan bahwa dalam penilaian kinerja siswa, guru menghendaki respon yang “*authentic*” atau yang asli berupa aktivitas yang dapat diamati. Tugas yang diberikan bisa berbentuk lisan atau tertulis, yang jenis tugasnya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian kinerja (*performance assessment*) adalah suatu bentuk penilaian untuk mendemostrasikan atau mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh oleh siswa dan menggambarkan suatu kemampuan siswa melalui suatu proses, kegiatan, atau unjuk kerja yang jenis tugasnya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

2.2.2 Karakteristik Asesmen Kinerja

Karakteristik asesmen kinerja tidak banyak berbeda dengan ciri-ciri asesmen autentik, menurut Yusuf (2015: 296) karakteristik asesmen kinerja adalah menyusun respon sendiri, berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, keautentikan tugas-tugas, proses dan produk, meutamakan kedalaman bukan keluasan. Penjelasannya adalah sebagai berikut.

1. Menyusun Respon Sendiri.

Berbeda dengan asesmen hasil belajar dengan pendekatan tradisional, dan mempunyai ciri yang sama dengan asesmen

otentik, pada asesmen unjuk kerja (*performance assessment*), siswa bukan memilih jawaban yang sudah disediakan, melainkan menyusun respons sendiri. Bentuk respons tersebut dapat berupa tindakan melakukan tugas-tugas yang diberikan.

2. Berpikir Pada Tingkat yang Lebih Tinggi

Kalau dalam asesmen dengan pendekatan tradisional pendidik/guru lebih sering menggunakan tes obyektif, hal itu karena keterbatasan pendidik/guru dalam menyusun butir instrumen untuk kawasan kognitif tinggi dan/atau karena tujuan pembelajarannya adalah "siswa mengetahui", namun pada asesmen unjuk kerja penekanannya pada kemampuan melakukan sesuatu tugas dalam kehidupan *riil*.

3. Keautentikan Tugas-Tugas

Keautentikan tugas-tugas merupakan ciri utama asesmen unjuk kerja. Tugas-tugas tersebut yang terdapat dalam kehidupan riil. Tugas-tugas tersebut hendaknya merupakan pemantapan materi yang telah diberikan melalui kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

4. Proses dan Produk

Dalam asesmen kinerja/unjuk kerja ini, proses pembuatan dan hasil kerja selalu menjadi tumpuan penilaian.

5. Mengutamakan Kedalaman Bukan Keluasan.

Fokus utama asesmen unjuk kerja adalah kedalaman penguasaan siswa tentang suatu materi/keterampilan, bukan pada keluasan.

Asesmen kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan tes dan nontes.

Adapun pendapat lain yang dikemukakan oleh Isyanti (2004: 6) bahwa penilaian unjuk kerja dapat mengungkapkan potensi siswa dalam memecahkan masalah, penalaran, dan komunikasi dalam bentuk tulisan maupun lisan. Menurut Setyono (2005: 3) bahwa penilaian performansi digunakan untuk menilai kemampuan siswa melalui penugasan yang berupa aspek pembelajaran kinerja dan produk.

Menurut Stiggins (1994: 160), salah satu karakteristik penilaian kinerja siswa adalah dapat digunakan untuk melihat kemampuan siswa selama proses pembelajaran tanpa harus menunggu sampai proses tersebut berakhir. Hutabarat (2004: 16) berpendapat bahwa penilaian kinerja lebih tepat untuk menilai kemampuan siswa dalam menyajikan lisan, pemecahan masalah dalam suatu kelompok, partisipasi siswa dalam suatu kegiatan pembelajaran, kemampuan siswa dalam menggunakan peralatan laboratorium serta kemampuan siswa mengoperasikan suatu alat.

Berdasarkan pendapat di atas karakteristik penilaian kinerja adalah merupakan penilaian autentik dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran, proses dan produk yang telah dilakukan siswa.

2.2.3 Jenis-jenis Tes Kinerja

Seperti juga tes obyektif dan tes esay, tes unjuk kerja telah lama berkembang tetapi belum banyak dimanfaatkan dalam proses

pembelajaran menurut keadaan yang sebenarnya. Banyak tipe tes unjuk kerja yang telah disusun para ahli, menurut Yusuf (2015: 301) jenis-jenis tes kinerja adalah *Paper and pencil performance*, *Recognition tes*, *Simulated performance*, dan *Work sample test* dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Paper and Pencil Performance*

Tes jenis ini merupakan tes kinerja yang menggunakan kertas dan pensil dalam konstruksi tes, kemudian siswa melakukan berdasarkan petunjuk tersebut.

2. *Recognition Tes*

Tes tipe ini disusun dengan maksud untuk mengukur kemampuan seseorang mengenal esensial dalam suatu kinerja/unjuk kerja/penampilan atau dalam mengidentifikasi suatu obyek.

3. *Simulated Performance*

Dalam tipe ini, kondisi lingkungan yang digunakan adalah miniatur dari keadaan yang sebenarnya. Oleh karena itu tes tipe ini dapat juga dikatakan sebagai "*miniature test*".

4. *Work Sample Test*

Dalam tes tipe ini, siswa dihadapkan pada situasi yang sebenarnya. Siswa diberi sampel kerja yang harus dilakukannya dalam penampilan yang aktual.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa jenis-jenis tes kinerja adalah *Paper and pencil performance*, *recognition tes*, *simulated performance*, dan *work sample test*.

2.2.4 Teknik Asesmen Kinerja

Pengamatan kinerja perlu dilakukan dalam berbagai konteks untuk menetapkan tingkat pencapaian kemampuan tertentu. Ada beberapa cara yang berbeda untuk merekam hasil penilaian kinerja, dalam Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 (2014: 38) menyebutkan :

1. Daftar Cek (*checklist*). Digunakan untuk mengetahui muncul atau tidaknya unsur-unsur tertentu dari indikator atau subindikator yang harus muncul dalam peristiwa atau tindakan.
2. Catatan anekdot/narasi (*anekdot naration record*). Digunakan dengan cara guru menulis laporan narasi tentang apa yang dilakukan oleh masing-masing siswa selama melakukan tindakan.
3. Skala Penilaian (*rating scale*) Digunakan menggunakan skala numerik berikut predikatnya.
4. Memori atau ingatan (*memory approach*). Digunakan oleh guru dengan cara mengamati siswa ketika melakukan sesuatu, dengan tanpa catatan.
5. Rubrik : alat pengukuran yang mempunyai skala atau point yang tetap dan jelas untuk setiap kriteria penilaian.

Selanjutnya menurut Kunandar (2015: 266) bahwa untuk mengamati kinerja siswa dapat dilakukan dengan menggunakan alat atau instrument lembar pengamatan atau observasi dengan daftar cek (*check list*) atau skala penilaian (*rating scale*).

1. Daftar Cek (*check list*).

Penilaian kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan daftar cek (*ya-tidak*). Penilaian kinerja yang menggunakan daftar cek, siswa mendapat nilai bila kriteria penguasaan kompetensi tertentu dapat diamati oleh penilai. Jika tidak dapat diamati, siswa tidak memperoleh nilai. Kelemahan cara ini adalah penilai hanya mempunyai dua pilihan mutlak, misalnya benar-salah, dapat

diamati-tidak dapat diamati. Dengan demikian tidak terdapat nilai tengah, namun daftar cek lebih praktis digunakan mengamati subjek dalam jumlah besar.

2. Skala Penilaian (*rating scale*).

Penilaian kinerja yang menggunakan skala penilaian memungkinkan penilai memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu, karena pemberian nilai dapat dilakukan sesuai kualitas setiap tahap pekerjaan bukan hanya dilakukan atau tidak dilakukan. Masing-masing rentang penilaian sebaiknya menggunakan rubrik untuk menjamin obyektifitas penilaian.

Asesmen kinerja yang dikembangkan ini menggunakan skala bertingkat (*rating scale*) dengan alasan yang tersebut di atas, bahwa skala penilaian memungkinkan penilai memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu, karena pemberian nilai dapat dilakukan sesuai kualitas setiap tahap pekerjaan bukan hanya dilakukan atau tidak dilakukan.

2.2.5 Langkah-langkah Penyusunan Asesmen Kinerja

Setiap penyusunan asesmen (penilaian) ada langkah-langkah yang harus dilakukan. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam membuat penilaian kinerja (*performance assessment*) menurut Hutabarat (2004: 17) adalah:

- 1) mengidentifikasi semua langkah penting atau aspek yang diperlukan atau yang akan mempengaruhi hasil akhir;
- 2) menuliskan kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas;
- 3) mengusahakan kemampuan yang akan diukur tidak terlalu banyak sehingga semua dapat diamati;
- 4) mengurutkan kemampuan yang

akan diukur berdasarkan urutan yang akan diamati; 5) bila menggunakan skala rentang, perlu menyediakan kriteria untuk setiap pilihan.

Menurut Majid (2006: 88) langkah-langkah membuat *performance assessment* adalah 1) melakukan identifikasi terhadap langkah-langkah penting yang diperlukan atau yang akan mempengaruhi hasil akhir (output yang terbaik); 2) menuliskan perilaku kemampuan spesifik yang penting dan diperlukan untuk menyelesaikan dan menghasilkan output yang terbaik; 3) membuat kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur, jangan terlalu banyak sehingga semua kriteria-kriteria tersebut dapat diobservasi selama siswa melaksanakan tugas; 4) mengurutkan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang dapat diamati; 5) kalau ada periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria-kriteria kemampuan yang dibuat sebelumnya oleh orang lain.

2.2.6 Keunggulan dan Kelemahan Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja dapat menilai proses dan produk pembelajaran. Pada pembelajaran sains, penilaian kinerja lebih menekankan pada proses apabila dibandingkan dengan hasil. Penilaian proses secara langsung tentu lebih baik karena dapat memantau siswa secara autentik. Namun seringkali penilaian proses secara langsung tersebut tidak dimungkinkan karena pengerjaan tugas siswa memerlukan waktu lama sehingga siswa harus mengerjakannya di luar jam pelajaran sekolah. Untuk mengatasi hal tersebut, penilaian terhadap proses dan usaha siswa dapat dilakukan terhadap produk. Melalui produk yang dihasilkan dapat dilihat kemampuan siswa dalam melakukan tahapan-tahapan penyelesaian.

Hal ini menyebabkan penilaian kinerja memiliki keunggulan untuk pembelajaran sains jika dibandingkan dengan tes tradisional yang berorientasi pada pencapaian hasil belajar.

Menurut Kunandar (2015: 265) penilaian kinerja memiliki beberapa kekuatan dibandingkan dengan penilaian tradisional, yaitu:

1. Penilaian kinerja dapat mengukur kemampuan yang tidak dapat diukur menggunakan alat penilaian lainnya.
2. Penggunaan penilaian kinerja sesuai dengan teori belajar modern.
3. Penggunaan penilaian kinerja memungkinkan hasil dalam pengajaran yang lebih baik.
4. Dengan penilaian kinerja dapat mencapai pembelajaran bermakna dan membantu memotivasi siswa.
5. Penilaian kinerja dapat menilai proses dan produk pembelajaran.
6. Penggunaan penilaian kinerja memperluas pendekatan untuk penilaian.

Selanjutnya masih menurut Kunandar (2015: 265) selain memiliki kekuatan, penilaian kinerja juga memiliki kelemahan, antara lain:

1. Sukar untuk melakukan penyekoran penilaian kinerja dengan cara yang reliabel.
2. Penilaian kinerja menyediakan sampel yang terbatas dari domain isi, dan sukar untuk membuat generalisasi tentang keterampilan dan pengetahuan proses siswa.
3. Penilaian kinerja cukup memakan waktu dan sangat kompleks.
4. Pada kenyataannya ada hal-hal yang dapat membatasi penggunaan penilaian kinerja, seperti persyaratan dan material peralatan yang dibutuhkan.

2.3 Pembelajaran Terpadu

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Terpadu

Kurikulum dapat dipandang sebagai suatu rancangan pendidikan. Sebagai suatu rancangan pendidikan, kurikulum menentukan pelaksanaan dan hasil pendidikan. Salah satu bentuk pengembangan kurikulum yang akhir-akhir ini memperoleh perhatian secara sungguh-sungguh adalah pengintegrasian kurikulum yang hasilnya disebut sebagai kurikulum terpadu (*integrated curriculum*).

Menurut Robin Fogarty (1991: 3) dalam bukunya *How To Integrate Curricula*, model pembelajaran terpadu adalah sebuah sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa baik secara individu maupun secara kolektif, aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna dan autentik.

Model pembelajaran terpadu merupakan suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran dan mempunyai beberapa ciri yaitu: 1) berpusat pada siswa (student centered), 2) proses pembelajaran mengutamakan pemberian pengalaman langsung, dan 3) pemisahan antar bidang studi tidak terlihat jelas (Prabowo, 2000: 2).

Menurut Sugiyanto (2008: 26) menegaskan bahwa model pembelajaran terpadu merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara holistik. Pembelajaran ini merupakan model yang mencoba memadukan beberapa pokok bahasan.

Model pembelajaran terpadu adalah pendekatan holistik yang mengkombinasikan aspek epistemologi, sosial, psikologi dan pendekatan pedagogik untuk pendidikan anak, dengan cara menghubungkan antara otak dan otot, antara individu dan individu, antara individu dan komunitas, dan antara domain-domain pengetahuan (Sa'ud, 2006: 5).

Terdapat berbagai alasan yang mendasari kurikulum terpadu, diantaranya teori psikologi Gestalt menegaskan bahwa anak-anak cenderung mengorganisasikan persepsi dan pengalamannya secara terintegrasi

(Woolfolk, 2004: 275). Kurikulum terpadu membentuk “*file*” mendorong keterkaitan dan pemahaman lebih dalam terhadap konsep atau makna serta keterampilan yang telah dipelajari oleh siswa. Dengan demikian, transfer pemahaman dapat terjadi dari satu konteks ke konteks lainnya.

Sejalan dengan pandangan ini, Ausubel dalam (Brown,1994: 79) melalui pembelajaran bermakna (*meaningful learning theory*) menegaskan bahwa “*learning takes place in the human organism through a meaningful process of relating new events or items to already existing cognitive concepts or proposition*”. Teori ini menunjukkan bahwa pembelajaran bagi para siswa akan bermakna jika apa yang dipelajari oleh mereka berhubungan dengan apa yang diketahui dan dialaminya.

Berdasarkan teori-teori tersebut dapat disimpulkan bahwa keterpaduan antara apa yang diketahui dan dialami oleh siswa dengan apa yang dirumuskan dalam kurikulum terpadu melalui tema akan membantu terjadi transfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap ketika mereka belajar.

2.3.2 Model-model Pembelajaran Terpadu

Menurut Robin Fogarty (1991: 4-5) ditinjau dari cara memadukan konsep, keterampilan, topik, dan inti tematisnya, terdapat sepuluh cara atau model dalam merencanakan pembelajaran terpadu, yaitu: 1) *nested*, 2) *connected*, 3) *nested*, 4) *squanced*, 5) *shared*, 6) *webbed*, 7) *threaded*, 8) *integrated*, 9) *immersed*, dan 10) *networked*. Dari sepuluh model pembelajaran terpadu tersebut, berdasarkan sifat keterpaduannya dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1) Model dalam satu design ilmu yang meliputi model *connected* (keterhubungan) dan *nested* (terangkai). 2) Model antar bidang studi yang meliputi model *secuenced* (keterurutan), model *shared* (berbagi), model *webbed* (jaring laba-laba), *model threaded* (bergalur) dan *model integrated* (keterpaduan). 3) Model lintas siswa yang meliputi model *immersed* dan model *network* (Forgarty, 1991: 4).

Menurut Majid (2015: 88) dari ke-sepuluh pembelajaran terpadu di atas, yang dipilih dan dikembangkan program pendidikan guru di sekolah ada tiga yaitu, model keterhubungan, model jaring laba-laba, dan model keterpaduan.

2.3.3 Karakteristik Pembelajaran Terpadu

Sebagai suatu model pembelajaran di sekolah dasar, menurut Majid (2015: 89-90) pembelajaran tematik terpadu mempunyai karakteristik berpusat pada siswa, memberikan pengalaman langsung, pemisahan mata pelajaran tidak terlalu jelas, menyajikan konsep, dari berbagai mata pelajaran, bersifat *fleksibel*, menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan. Penjelasannya sebagai berikut.

1. Berpusat Pada Siswa

Pembelajaran tematik berpusat pada siswa (*student centered*), hal ini sesuai dengan pendekatan belajar modern yang lebih menempatkan sebagai subyek belajar, sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator yaitu memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktifitas belajar.

2. Memberikan Pengalaman Langsung

Pembelajaran tematik dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa (*direct experience*). Dengan pengalaman langsung siswa dihadapkan pada suatu yang nyata (konkret) sebagai dasar untuk memahami hal-hal yang lebih abstrak.

3. Pemisahan Mata Pelajaran Tidak Terlalu Jelas

Dalam pembelajaran tematik, pemisahan antar mata pelajaran tidak begitu jelas. Fokus pembelajarannya diarahkan kepada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa.

4. Menyajikan Konsep Kari Berbagai Mata Pelajaran

Pembelajaran tematik menyajikan konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran. Sehingga siswa mampu memahami konsep-konsep tersebut secara utuh, Hal ini diperlukan untuk membantu siswa memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

5. Bersifat *Fleksibel*

Pembelajaran tematik bersifat luwes (*fleksibel*) dimana guru dapat mengaitkan bahan ajar dari satu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang lainnya, bahkan mengaitkannya dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan sekolah dan siswa berada.

6. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

Karakteristik pembelajaran tematik terpadu ini menurut Tim Pengembang PGSD dalam Hesty (2008: 8) adalah holistik, bermakna, autentik, dan aktif. Penjelasananya adalah sebagai berikut:

1. Holistik, suatu gejala atau peristiwa yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran tematik diamati dan dikaji dari beberapa bidang studi sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak.
2. Bermakna, pengkajian dari suatu fenomena dari berbagai macam aspek, memungkinkan terbentuknya semacam jalinan antar-skema yang dimiliki oleh siswa, yang pada gilirannya nanti akan memberikan dampak kebermaknaan dari materi yang dipelajari.
3. Autentik, pembelajaran tematik memungkinkan siswa memahami secara langsung konsep dan prinsip yang ingin dipelajari.
4. Aktif, pembelajaran tematik dikembangkan berdasarkan pada pendekatan *inquiri discovery* dimana siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai perencanaan, pelaksanaan, hingga proses evaluasi.

2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Terpadu

Menurut Majid (2014: 92) pembelajaran terpadu memiliki kelebihan dibandingkan pendekatan konvensional, yaitu:

1. Pengalaman dan kegiatan belajar siswa akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan anak.
2. Kegiatan yang dipilih dapat disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa.
3. Seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi siswa sehingga hasil belajar akan bertahan lebih lama.
4. Pembelajaran terpadu menumbuhkembangkan keterampilan berpikir dan sosial siswa.

5. Pembelajaran terpadu menyajikan kegiatan yang bersifat pragmatis. Dengan permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan/lingkungan riil siswa.
6. Jika pembelajaran terpadu dirancang bersama dapat meningkatkan kerjasama antar guru bidang kajian terkait, guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa/guru dengan narasumber sehingga belajar lebih menyenangkan, belajar dalam situasi nyata, dan dalam konteks yang lebih bermakna.

Di samping kelebihan, pembelajaran terpadu memiliki keterbatasan terutama dalam pelaksanaannya, yaitu pada perancangan dan pelaksanaan evaluasi yang lebih banyak menuntut guru untuk melakukan evaluasi proses, dan tidak hanya evaluasi dampak pembelajaran langsung saja. Puskur, Balitbang Diknas dalam Majid (2014: 93) mengidentifikasi beberapa aspek keterbatasan pembelajaran terpadu, yaitu aspek guru, aspek peserta, aspek sarana dan sumber pembelajaran, aspek kurikulum, dan aspek penilaian. Penjelasan nya sebagai berikut.

1. Aspek Guru.

Guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, rasa percaya diri yang tinggi dan berani mengemas dan mengembangkan materi. Secara akademik, guru dituntut untuk terus menggali informasi ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan dan banyak membaca buku agar penguasaan bahan ajar tidak terfokus pada bidang kajian tertentu saja. Tanpa kondisi ini, pembelajaran terpadu akan sulit terwujud.

2. Aspek Peserta

Pembelajaran terpadu menuntut kemampuan belajar siswa yang relative “baik”, baik dalam kemampuan akademik maupun kreativitasnya. Hal ini terjadi karena model pembelajaran terpadu menekankan pada kemampuan analitis (mengurai), kemampuan asosiatif (menghubung-hubungkan), kemampuan eksploratif dan elaborative (menemukan dan menggali). Jika kondisi ini tidak dimiliki, penerapan model pembelajaran terpadu ini sangat sulit dilaksanakan.

3. Aspek Sarana dan Sumber Pembelajaran

Pembelajaran terpadu memerlukan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, mungkin juga fasilitas internet. Semua ini akan menunjang, memperkaya dan mempermudah pengembangan wawasan. Jika sarana ini tidak dipenuhi, penerapan pembelajaran terpadu juga akan terhambat.

4. Aspek Kurikulum

Kurikulum harus luwes, berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman siswa (bukan pada pencapaian target penyampaian materi). Guru perlu diberi kewenangan dalam mengembangkan materi, metode, penilaian keberhasilan pembelajaran siswa.

5. Aspek Penilaian

Pembelajaran terpadu membutuhkan cara penilaian yang menyeluruh (komprehensif), yaitu menetapkan keberhasilan belajar siswa dari

beberapa bidang kajian terkait yang dipadukan. Dalam kaitan ini, guru selain dituntut untuk menyediakan teknik dan prosedur pelaksanaan penilaian dan pengukuran yang komprehensif, juga dituntut untuk berkoordinasi dengan guru lain jika materi pembelajaran berasal dari guru yang berbeda.

2.4 Teori Konstruktivisme

Kurikulum 2013 ini adalah kurikulum berbasis kreativitas bukan pengetahuan saja, siswa diwajibkan untuk kreatif berinovasi dan mempunyai keterampilan bernalar dan selalu terlibat aktif dalam melakukan aktifitas dalam setiap pembelajarannya. Hal ini didasari oleh teori Dyers (2011: 2), yang menyatakan bahwa :

$\frac{2}{3}$ dari kemampuan kreativitas seseorang diperoleh melalui pendidikan, $\frac{1}{3}$ sisanya berasal dari genetik. Kebalikannya berlaku untuk kemampuan kecerdasan yaitu $\frac{1}{3}$ dari pendidikan, $\frac{2}{3}$ sisanya dari genetik. Kemampuan aktivitas diperoleh melalui mengamati (*observing*), menanya (*quisting*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*) dan membentuk jejaring (*networking*). Selanjutnya disebut sebagai sebuah pendekatan saintifik dalam pembelajaran.

Teori belajar konstruktivisme memandang proses belajar dari pendekatan kognitif, bukan perolehan informasi yang berlangsung satu arah dari luar ke dalam diri siswa, melainkan sebagai pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi yang bermuara pada pemutakhiran struktur kognitifnya. Kegiatan belajar lebih dipandang dari segi prosesnya daripada perolehan pengetahuan dari fakta-fakta yang terlepas-lepas.

Pemberian makna terhadap objek dan pengalaman oleh individu tidak dilakukan sendiri-sendiri oleh siswa, melainkan melalui interaksi dalam jaringan sosial baik di dalam maupun di luar kelas. Oleh karena itu, pengelolaan pembelajaran harus diutamakan pada pengelolaan siswa dalam memproses gagasan, bukan semata-mata pada pengelolaan siswa dan lingkungan belajarnya bahkan unjuk kerja atau prestasi belajarnya yang dikaitkan dengan sistem penghargaan dari luar seperti nilai atau ijazah.

Menurut teori konstruktivisme, belajar merupakan proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan pengetahuan ini harus dilakukan oleh siswa. Ia harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Guru memang dapat dan harus mengambil prakarsa untuk menata lingkungan yang memberi peluang optimal bagi terjadinya proses belajar. Namun, yang akhirnya paling menentukan terwujudnya gejala belajar adalah niat siswa sendiri. Dengan kata lain, kendali belajar sepenuhnya ada pada siswa.

Paradigma konstruktivisme memandang siswa sebagai pribadi yang sudah memiliki kemampuan awal sebelum mempelajari sesuatu. Kemampuan awal tersebut akan menjadi dasar dalam mengkonstruksi pengetahuan yang baru. Oleh karena itu, meskipun kemampuan awal masih sangat sederhana atau tidak sesuai dengan pendapat guru, sebaiknya diterima dan dijadikan dasar pembelajaran dan pembimbingan.

Peran guru dalam pembelajaran menurut belajar konstruktivisme adalah membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan

lancar. Guru tidak mentransfer pengetahuan yang telah dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Guru dituntut untuk memahami jalan pikiran dan cara pandang siswa terhadap belajar. Guru tidak dapat mengklaim bahwa satu-satunya cara yang tepat adalah yang sama dan sesuai dengan kemauannya.

2.5 Hakikat Pendekatan Saintifik (*Scientific Approach*)

Scientific approach merupakan sebuah pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Saat ini pendekatan saintifik dikembangkan untuk digunakan hampir pada seluruh mata pelajaran, khusus pada kurikulum 2013 pendekatan saintifik pada mata pelajaran awalnya diterapkan pada mata pelajaran IPA, akan tetapi sekarang berkembang pada mata pelajaran lain, bahkan pembelajaran dengan tematik integratif.

Bernard dalam Keyes (2010: 21) menyatakan bahwa “*a scientific method based on three assumptions: (a) that reality is ‘out there’ to be discovered; (b) that direct observation is the way to discover it; and (c) that material explanations for observable phenomena are always sufficient, and that metaphysical explanations are never needed*”.

Artinya, metode ilmiah berdasarkan pada 3 asumsi, (a) kenyataan “di luar sana” untuk diketahui, (b) observasi langsung adalah cara mengetahui itu, (c) penjelasan tentang hal-hal pada kejadian yang dapat diamati selalu mencukupi dan penjelasan metafisik tidak pernah dibutuhkan. Jadi pada dasarnya metode ilmiah membuat siswa melakukan berbagai pengalaman belajar melalui observasi dan menjelaskan hasil pengamatannya. Proses

pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan *scientific approach* sebagaimana yang tercantum pada Standar Proses. Metode ilmiah menjadi dasar dari pengembangan kurikulum 2013 di Indonesia.

Scientific approach dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran. Jurnal Pendidikan Mengenai Pendidikan Karakter Pembelajaran pada implementasi kurikulum 2013 diharapkan diarahkan agar siswa mampu merumuskan masalah (dengan banyak bertanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Proses pembelajaran diharapkan diarahkan untuk melatih berpikir analitis (siswa diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata).

Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) dalam pembelajaran memiliki langkah-langkah meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. (Majid, 2014: 211). Menurut Sudarman (dalam Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013: 205) mengungkapkan bahwa *scientific approach* bercirikan penonjolan pada dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran.

Proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah. Adapun kriteria ilmiah sebagai berikut. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan,

legenda, atau dongeng semata. Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif terbebas dari penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.

Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pelajaran. Mendorong dan menginspirasi siswa untuk mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola pikir yang rasional dan obyektif dalam merespon materi pembelajaran. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.

Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi dari pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titik emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. *Scientific approach* lebih mengedepankan penalaran secara induktif daripada deduktif. Penalaran induktif fenomena atau situasi spesifik kemudian menarik kesimpulan secara keseluruhan.

Langkah-langkah proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang pendidikan dilaksanakan dengan menggunakan *scientific approach* (pendekatan saintifik). Proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran semua mata pelajaran meliputi menggali informasi melalui mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Kelima pembelajaran pokok tersebut dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar sebagaimana tercantum dalam tabel 2.1 dalam lampiran.

Kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik terdapat beberapa model dan metode pembelajaran. Metode dalam pendekatan saintifik adalah metode inkuiri (pencarian). Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (*method of inquiry*) harus berbasis pada obyek yang dapat diobservasi, empiris dan terukur dengan prinsip penalaran yang spesifik. Metode ilmiah pada umumnya memuat serangkaian aktifitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasikan dan menguji hipotesis. Materi Kurikulum Implementasi Kurikulum 2013 menyebutkan ada 3 model pembelajaran dalam kurikulum 2013 yaitu Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*), Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), dan Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Discovery Learning*).

Penilaian autentik memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Kunandar (2013: 36) mengemukakan bahwa kurikulum 2013 mempertegas adanya pergeseran dalam melakukan penilaian, yakni dari penilaian melalui tes (berdasarkan hasil saja), menuju penilaian autentik (mengukur sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil). Penilaian ini mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa, baik dalam rangka mengobservasi, menalar, mencoba, dan membangun jejaring. Penilaian autentik dilakukan oleh guru dalam bentuk penilaian kelas, dan dalam

penelitian ini digunakan asesmen kinerja untuk menilai saat anak bereksperimen.

2.6 Pengembangan Asesmen Kinerja Pada Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi

Implementasi kurikulum 2013 menggunakan model pembelajaran tematik terpadu. Pembelajaran tematik terpadu berfungsi untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami dan mendalami konsep materi yang tergabung dalam tema, bahan ajar yang dipelajari merupakan materi yang menggunakan pendekatan saintifik. Pengembangan asesmen kinerja difokuskan pada Kelas IV, tema 2 yaitu Selalu Berhemat Energi, sub tema 3 Gaya dan Gerak. Pemetaan KI dan KD pada subtema Gaya dan Gerak terdapat pada tabel 2.2 dan 2.3 dalam lampiran.

Kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik menggunakan penilaian autentik. Kurikulum 2013 mempertegas adanya pergeseran dalam melakukan penilaian, dari penilaian yang hanya melalui tes (mengukur kompetensi kognitif), menuju penilaian yang menyeluruh mencakup kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil. Menurut Kunandar (2015: 52), teknik dan instrumen yang digunakan untuk penilaian keterampilan adalah sebagai berikut.

Pendidik menilai kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja, yaitu penilaian yang menuntut siswa mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek dan penilaian portofolio.. Instrumen yang digunakan berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang dilengkapi rubrik.

Penelitian ini merujuk kepada penilaian kompetensi keterampilan. Menurut Kunandar (2015 : 259), dalam ranah keterampilan itu terdapat lima jenjang

proses berfikir yakni (1) imitasi, (2) manipulasi, (3) presisi, (4) artikulasi, dan (5) naturalisasi. Pengembangan asesmen ini berada pada tingkat pemikiran pada jenjang imitasi dan manipulasi. Imitasi adalah kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan sederhana dan sama persis dengan apa yang pernah dilihat atau diperhatikan sebelumnya, dan manipulasi adalah kemampuan melakukan kegiatan sederhana yang belum pernah dilihat, tetapi berdasarkan pada petunjuk atau pedoman saja. Teori dalam kinerja siswa ini berdasarkan ide dari Vigotsky yaitu *Scaffolding*. *Scaffolding* adalah:

memberikan sejumlah besar bantuan kepada seorang siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran kemudian siswa tersebut mengambil alih tanggung jawab yang besar segera setelah ia dapat melakukannya. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah kedalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh, ataupun yang lain sehingga memungkinkan siswa tumbuh mandiri (dalam Trianto, 2013: 76-77).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka kisi-kisi dan *blue print* pengembangan penilaian kinerja pada pembelajaran terpadu ada pada tabel 2.4 dan 2.5.

2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mardapi (2004). Penelitian ini menggaris bawahi bahwa asesmen yang bersifat saintifik harus mendorong siswa belajar, berpikir lebih luas, dan untuk itu instrumen asesmen yang digunakan harus bersifat divergen. Berdasarkan artikel yang disusun bisa disimpulkan bahwa instrumen penilaian tidak selalu bentuk tes tertulis bisa berupa pedoman pengamatan, namun harus memiliki bukti validitas dan reliabilitas.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Jonsson (2007) menyimpulkan bahwa skor kinerja yang andal, penilaian dapat ditingkatkan dengan penggunaan rubrik, terutama jika bersifat analitik dan spesifik. Validitas lebih komprehensif saat menvalidasi rubrik. Rubrik memiliki potensi memperbaiki pembelajaran.
3. Budhiwaluyo (2016) dalam penelitiannya menghasilkan produk akhir berupa instrumen penilaian kinerja pada praktikum struktur dan fungsi sel. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Berdasarkan penilaian ahli evaluasi, instrumen yang dikembangkan sudah layak untuk diuji cobakan di lapangan. Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa produk memiliki nilai validitas dan reliabilitas yang tinggi dalam mengukur kinerja siswa pada praktikum struktur dan fungsi sel.
4. Kurniawaty (2017) hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap item pada instrumen penilaian berbasis kinerja pada pembelajaran tematik siswa kelas IV Sekolah Dasar yang telah divalidasi oleh tim ahli dinyatakan layak digunakan untuk mengukur aspek psikomotorik atau keterampilan siswa dan produk instrumen penilaian berbasis kinerja efektif memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.
5. Yuliana (2015), dalam penelitiannya menghasilkan penilaian dengan menggunakan instrumen *authentic assessment* berbasis kinerja pada sub pokok bahasan titik berat di kelas XI SMA Negeri 1 Taman dapat terlaksana dengan kriteria sangat baik. *Instrumen authentic assessment*

berbasis kinerja dapat membuat aktivitas belajar siswa lebih baik, sehingga diperoleh hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Taman pada aspek pengetahuan dengan n gain sebesar 0,33 dengan kriteria peningkatan sedang, pada aspek keterampilan diperoleh rata-rata 3,37 dengan predikat A-, dan pada aspek sikap diperoleh rata-rata 3,12 dengan kategori baik.

6. Cabrera (2001) penelitian ini menunjukkan bahwa praktik instruksional Interaksi Instruktur dan Umpan Balik, Pembelajaran Kolaboratif, Kejelasan dan Organisasi secara signifikan dan positif terkait dengan keuntungan dalam keuntungan siswa yang dilaporkan sendiri dalam keterampilan pemecahan masalah, keterampilan kelompok, dan pemahaman teknik sebagai pekerjaan. Indikator tersebut memenuhi beberapa syarat yang direkomendasikan oleh literatur penilaian yaitu (1) yang berarti bagi pengguna, (2) dapat diandalkan dan valid, dan (3) perilaku indeks yang dapat diamati terhindar dari kesan subjektif.
7. Fastre (2010: 517–532) penelitian ini meneliti efek dari perbandingan kriteria penilaian berbasis kompetensi penugasan kinerja dan keterampilan penilaian diri antara 39 pemula siswa kejuruan menengah dalam domain keperawatan dan perawatan berbasis kinerja. Dalam penilaian berbasis kinerja kelompok siswa disediakan dengan daftar yang telah ditetapkan dengan kriteria penilaian berbasis kinerja, menggambarkan apa yang harus siswa lakukan. Kelompok berbasis kinerja dibandingkan dengan kelompok penilaian berbasis kompetensi di

mana peserta didik menerima daftar yang telah ditetapkan kriteria penilaian berbasis kompetensi, menggambarkan kemampuan apa yang peserta didik lakukan. Tahap uji coba menunjukkan bahwa kelompok berbasis kinerja mengungguli kelompok berbasis kompetensi uji kinerja tugas. Selain itu, kinerja yang lebih tinggi dari kelompok berbasis kinerja dicapai dengan usaha mental dilaporkan lebih 39 rendah selama pelatihan, menunjukkan efisiensi pembelajaran yang lebih tinggi bagi siswa pemula.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017), penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis berbasis STEM yang memenuhi kriteria kelayakan. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian kinerja yang dikembangkan telah memenuhi validitas isi berdasarkan evaluasi oleh 3 ahli dan 3 praktisi. Keandalan semua rubrik dalam penilaian kinerja dikategorikan sangat tinggi. Tes ini juga memiliki koefisien reliabilitas 0,81 dan dikategorikan sangat tinggi dan sesuai untuk mengukur siswa yang kemampuannya berkisar antara -1,60 sampai 1,70 dalam skala logit.
9. Supahar (2015), dalam penelitiannya bertujuan mengembangkan instrumen penilaian kinerja kemampuan inkuiri mata pelajaran fisika peserta didik SMA. Instrumen terdiri atas empat paket perangkat tes yang masing-masing terdiri atas 30 butir tes termasuk 9 butir bersama yang telah divalidasi oleh ahli pendidikan fisika, ahli fisika, ahli pengukuran,

dan praktisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan kriteria batas terendah dan tertinggi *mean INFIT MNSQ*, yaitu 0,77 dan 1,30 butir tes semuanya *fit* dengan model *PCM*. Dengan demikian, instrumen yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan inkuiri mata pelajaran fisika siswa SMA. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kemampuan inkuiri peserta didik pada mata pelajaran fisika SMA di DIY berada di atas kemampuan rata-rata.

10. Haenilah (2017) dalam penelitiannya membuktikan bahwa desain pembelajaran terpadu berbasis core content efektif menciptakan aktivitas pembelajaran yang menghasilkan keterpaduan kemampuan pengetahuan, keterpaduan sosial dalam keterpaduan pengalaman dan latihan.

2.8 Kerangka Berpikir

Pembelajaran bukan hanya mencetak manusia yang cerdas, tetapi harus menciptakan manusia yang mampu untuk mandiri dan berfikir kritis serta mempersiapkan manusia yang mampu hidup dimasa yang akan datang yang penuh dengan tantangan dalam era globalisasi ini. Pembelajaran di sekolah selama ini hanya menekankan pada aspek pengetahuan, pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*) hanya mentranfer ilmu dari guru kesiswa. Paradigma ini harus dirubah, pendidikan sekarang dituntut untuk menjadikan siswa aktif, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna karena pemahaman siswa akan terbentuk dari apa yang telah mereka lakukan.

Kegiatan asesmen (penilaian) juga harus dirubah, dari yang semula hanya menggunakan tes tulis, kini harus menggunakan asesmen autentik. Penilaian

otentik akan lebih nyata melihat kemampuan siswa saat proses pembelajaran sehingga akan mendapatkan hasil yang benar-benar menggambarkan kemampuan siswa tanpa ada unsur subyektif. Asesmen yang digunakan saat siswa melakukan proses pembelajaran adalah asesmen kinerja. Asesmen kinerja mempunyai kriteria-kriteria pencapaian kompetensi yang jelas dan terukur berdasarkan indikator yang akan dicapai.

Fakta yang ada guru masih menggunakan penilaian konvensional, penilaian hanya pada ranah pengetahuan dan menggunakan tes tulis, karena dianggap lebih mudah. Hal ini ditunjukkan dari hasil angket penelitian pendahuluan yang dilaksanakan peneliti pada beberapa sekolah sebagai sampel. Penilaian cenderung menilai aspek kognitif saja dan asesmen kinerja hanya menilai hasil tanpa kriteria-kriteria yang jelas. Ketersediaan penilaian pada buku guru juga belum spesifik untuk mengukur ranah keterampilan khususnya kinerja siswa.

Proses pembelajaran aktif dengan pendekatan ilmiah sangat diperlukan untuk meningkatkan kreatifitas anak. Seperti tujuan pembelajaran terpadu adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah. Pemahaman akan mengendap lebih lama karena siswa melalui proses pembelajaran yang nyata. Melalui metode pembelajaran terpadu diharapkan dapat memberikan solusi dan suasana baru yang menarik dalam pengajaran sehingga memberikan konsep baru.

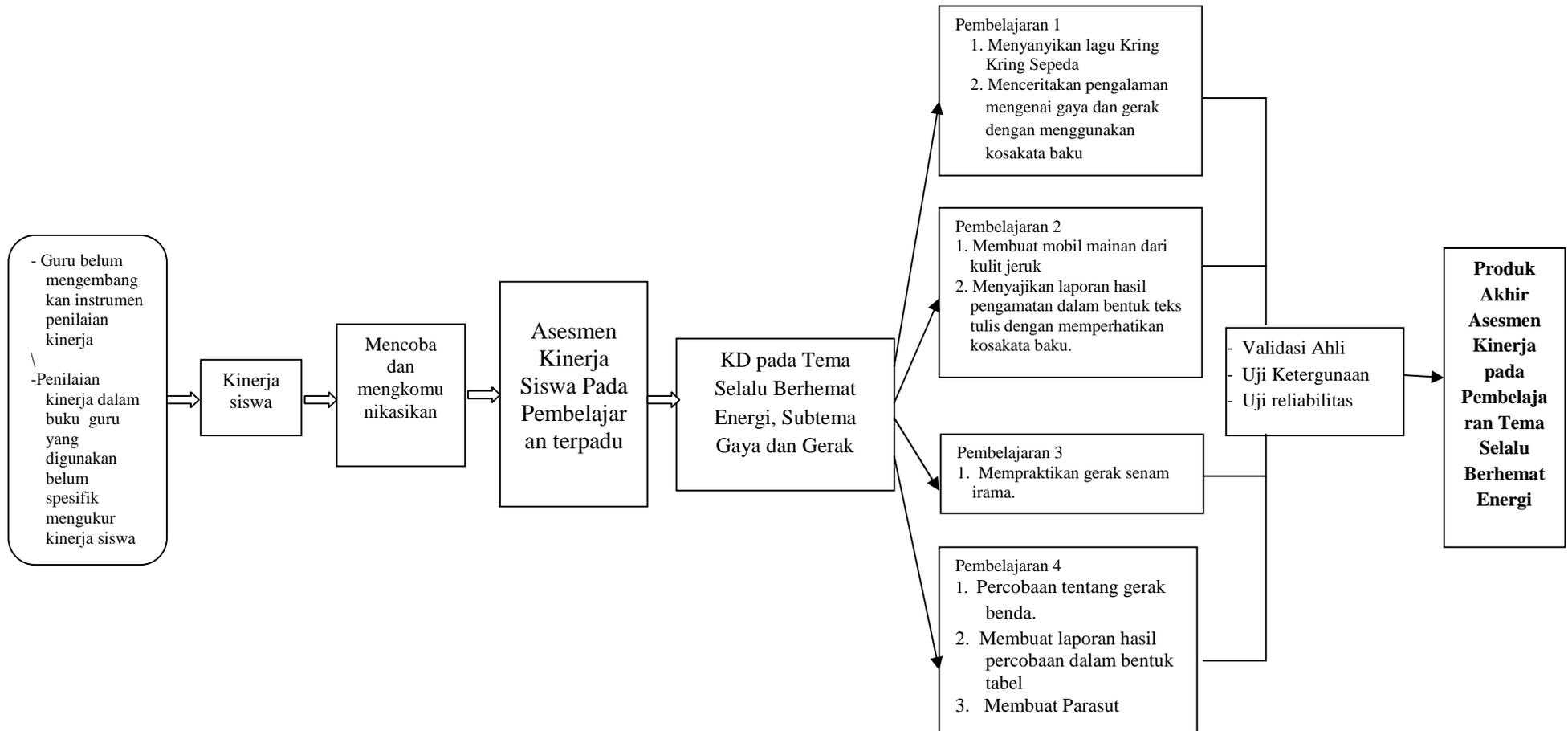
Pembelajaran terpadu membawa konsep pemahaman inovatif, dan menekankan keaktifan siswa, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar

siswa. Selain itu, siswa diajarkan untuk bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong-royong dan memiliki banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan asesmen kinerja siswa dalam pembelajaran terpadu yang valid untuk mengukur keterampilan siswa dalam proses pembelajaran. Asesmen kinerja siswa ini berbentuk rubrik dengan skala 1-4 yang disertakan pedoman dan petunjuk penilaian.

Berdasarkan langkah pembelajaran terpadu dilakukan pengembangan asesmen kinerja siswa ada 2 (dua) kegiatan yaitu “Mencoba, dan mengkomunikasikan” dengan pertimbangan kegiatan tersebut disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pada tema yang banyak terdapat kompetensi keterampilan pembelajaran. Mata pelajaran yang dipadukan adalah Bahasa Indonesia, IPA, SBdP dan IPS, terpadu dalam tema 2 (Selalu Berhemat Energi), Sub tema 3 (Gaya dan Gerak).

Dengan pengembangan instrumen asesmen kinerja siswa ini diharapkan akan mempermudah guru dalam menilai keterampilan proses dalam pembelajaran serta guru dapat menilai dengan sangat obyektif. Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Pada Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi

2.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori di atas dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah :

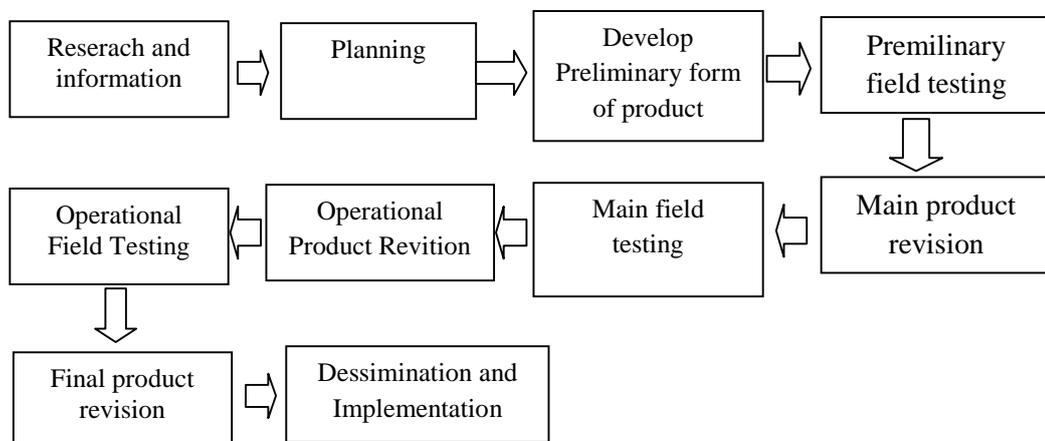
Instrumen asesmen kinerja siswa kelas IV pada Tema Selalu Berhemat Energi hasil pengembangan valid dan reliabel.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang lebih dikenal dengan istilah studi R&D dimana pada prosesnya mencakup pengembangan dan validasi produk pendidikan seperti yang diutarakan Borg & Gall (1983: 775). Penelitian pengembangan sebagai sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan produk dalam bidang pendidikan, dimana produk yang dimaksud salah satunya adalah produk instrumen asesmen (penilaian) kinerja pada pembelajaran terpadu.

Borg & Gall mengemukakan sepuluh tahapan penelitian, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 langkah- langkah penggunaan Metode Research and Development (R&D) Borg and Gall (Borg and Gall 1983:775)

Kesepuluh tahapan tersebut merupakan langkah yang jamak diikuti oleh peneliti R&D untuk menghasilkan *prototipe* produk pendidikan yang akan digunakan di sekolah-sekolah. Namun demikian, dalam penelitian ini hanya dibatasi langkah ke 8 yaitu *Operational Field Testing* (uji coba operasional).

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa perangkat penilaian kinerja dalam pembelajaran terpadu. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Pembelajaran tetap menggunakan buku guru dan buku siswa kurikulum 2013 yang ada di sekolah.

3.2 Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan yang diadaptasi dari prosedur pengembangan menurut Borg & Gall (1983: 775). Adapun langkah langkah prosedur penelitian pengembangan asesmen kinerja pada pembelajaran terpadu adalah sebagai berikut:

3.2.1 Penelitian dan Pengumpulan Informasi (*research and information collection*)

Penelitian dan pengumpulan informasi terdiri dari analisis kebutuhan dan studi literatur. Tahap ini, peneliti melakukan wawancara dan survei lapangan kepada 32 guru kelas di wilayah Gugus Melati di Kecamatan Adiluwih.

Langkah selanjutnya adalah studi literatur. Studi literatur merupakan kajian untuk mempelajari konsep atau teori yang berkenaan dengan produk yang akan dikembangkan (Sukmadinata, 2012: 184). Hasil dari studi literatur digunakan untuk mengkaji teori dan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan produk yang akan dikembangkan. Produk yang dikembangkan akan memiliki dasar teori dan didukung fakta empiris yang kuat. pengembangan model asesmen yang dirancang.

3.2.2 Perencanaan (*planning*)

Berdasarkan data yang didapatkan dari analisis masalah dan studi literatur, tahap selanjutnya adalah perencanaan. Tahap perencanaan dilakukan pengembangan model produk yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan.

3.2.3 Pengembangan Produk Pendahuluan (*develop preliminary form of product*)

Prototype (produk awal) dikembangkan berdasarkan masukan dari tahapan analisis masalah dan studi literatur. Adapun pengembangan instrumen asesmen kinerjanya sesuai dengan adaptasi tahapan yang dikemukakan oleh Harsiati (2011: 200) dengan penjabaran sebagai berikut:

- a. Analisis KI/KD untuk menentukan karakteristik KD
- b. Menentukan jabaran keterampilan atau perilaku-perilaku yang seharusnya dilakukan agar bisa untuk membuat produk yang dituntut pada KD.
- c. Menentukan indikator produk yaitu menentukan indikator dari keterampilan kinerja

- d. Menentukan teknik atau alat penilaian
- e. Menentukan indikator soal, dalam ranah keterampilan indikator soal adalah pernyataan yang menggambarkan secara rinci respon siswa yang dituntut, jenis rangsang dan kriteria.
- f. Menyusun tugas kontekstual yang menunjukkan penguasaan keterampilan siswa.
- g. Menyusun rubrik/pedoman penilaian.

3.2.4 Uji Coba Pendahuluan (*preliminary field study*)

Tahap ini dilakukan validasi untuk mengevaluasi apakah rancangan asesmen kinerja pada pembelajaran terpadu valid. Validasi dilakukan oleh para ahli yaitu ahli evaluasi pendidikan, dan ahli Bahasa. Setiap ahli akan mengevaluasi instrumen asesmen tersebut untuk direvisi agar lebih baik. Tenaga ahli tersebut dipilih berdasarkan kebutuhan penelitian.

3.2.5 Revisi Terhadap Produk Utama (*main product revision*)

Setelah melalui uji validasi oleh para ahli, kemudian *prototype* akan direvisi sesuai saran dari validator untuk mengetahui tingkat validitas isi dari produk yang dikembangkan.

3.2.6 Uji Coba Utama (*main field testing*)

Prototype yang sudah di validasi oleh ahli akan di ujicoba kepada guru untuk menguji kelayakan produk berupa uji ketergunaan. Uji ketergunaan dilakukan untuk mengetahui instrumen yang dibuat dapat dipahami dan dimengerti oleh guru tentang bahasa dan tujuan dari pertanyaannya. Ujicoba pada tahap ini adalah uji kelompok kecil yang pertama dengan sampel 6 guru, 2 guru dari SD Inti dan 4 gurur dari 2

sekolah imbas. Uji kelompok kecil ini untuk mendapatkan data tentang ketergunaan dan kelayakan asesmen.

Pada tahap ini guru diberikan perangkat asesmen yang dikembangkan dan diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan peneliti.

3.2.7 Revisi Produk Operasional (*operasional product revision*)

Prototype yang diujikan pada uji kelompok kecil atau uji terbatas tersebut akan menunjukkan hasil yang lebih baik dan layak digunakan. Berdasarkan hasil ujicoba produk tersebut akan diketahui kekurangan yang harus diperbaiki.

3.2.8 Uji Coba Operasional (*operasional field testing*)

Setelah pengujian terhadap produk berhasil dan revisi yang telah diselesaikan, maka selanjutnya produk diterapkan dalam ruang lingkup yang lebih besar. Pada tahap ini subyek penelitian adalah dua guru sebagai rater dan seluruh siswa kelas IV SDN 9 Bandungbaru sebagai sampel yaitu sebanyak 34 siswa. Uji coba pada kelompok yang lebih besar ini juga digunakan untuk melihat reliabilitas produk.

3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014: 62) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri yang sudah mengimplementasikan kurikulum 2013 di Gugus Melati Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu.

Tabel 3.1

Rincian Jumlah Populasi Siswa

No	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
			Laki-laki	Perempuan	
1	SDN 5 Bandungbaru	IV	12	14	26
2	SDN 6 Bandungbaru	IV	14	19	33
3	SDN 7 Bandungbaru	IV	15	13	28
4	SDN 9 Bandungbaru	IV	20	14	34
Jumlah			61	70	131

Sumber: Data sekunder siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Gugus Melati Kecamatan Adiluwih tahun pelajaran 2017/2018 Semester Ganjil

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan oleh populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul betul representatif atau mewakili (Sugiyono 2014: 63).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sampel acak (*Random Sampling*). Pada pengambilan sampel acak ini, siswa dipilih satu sekolah yang ada dalam Gugus Melati yaitu SDN 9 Bandungbaru dengan jumlah 34 siswa. Waktu pelaksanaan penelitian

adalah pada semester ganjil Tahun Ajaran 2017/2018. Sampel digunakan untuk menguji ketepatan instrumen apakah dapat digunakan untuk menilai kinerja siswa yang dirumuskan berdasarkan KD dalam pembelajaran.

3.5. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 3), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

a. Definisi Konseptual Variabel

Variabel konseptual dalam penelitian ini adalah asesmen kinerja dan pembelajaran terpadu. Penilaian (asesmen) dapat diartikan sebagai proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu (tujuan, kegiatan, keputusan, unjuk-kerja, proses, orang, objek, dan yang lain).

Asesmen kinerja merupakan penilaian yang melibatkan peragaan pengetahuan atau kemampuan yang sesungguhnya ke dalam kehidupan nyata. Penilaian kinerja merupakan penilaian autentik dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran, proses dan produk yang telah dilakukan siswa.

Keterpaduan antara apa yang diketahui dan dialami oleh siswa dengan apa yang dirumuskan dalam kurikulum terpadu melalui tema akan membantu terjadi transfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap

ketika mereka belajar. Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) dalam pembelajaran memiliki langkah-langkah meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasi dan mengkomunikasikan (Buku implementasi kurikulum 2013: 20).

b. Definisi Operasional Variabel

Asesmen kinerja pada pembelajaran terpadu ini dikaitkan dengan kompetensi dasar dan indikator di KI 4, dan kegiatan pembelajaran ini merupakan langkah dalam pembelajaran pada buku siswa kurikulum 2013 meliputi kegiatan mencoba, dan mengkomunikasikan. Terpadu dari tujuh muatan pelajaran dalam tema 2. Selalu Berhemat Energi, Sub Tema 3. Gaya dan Gerak dan terdiri dari enam pembelajaran.

Tabel 3.2 Variabel Operasional

No.	Variabel	Operasional	Indikator	Instrumen	Skala
1.	Asesmen Kinerja	Penerapan asesmen kinerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara kerja 2. Kemampuan menyelesaikan tugas 3. Kecermatan 4. Kerjasama dalam kelompok 5. Mempresentasikan 	Rubrik	Interval
2.	Pembelajaran Terpadu	Kemampuan melakukan kinerja dalam pembelajaran terpadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyanyikan lagu Kring Kring Sepeda 2. Menceritakan pengalaman mengenai gaya dan gerak dengan menggunakan kosakata baku. 3. Membuat mobil mainan dari kulit jeruk. 4. Menyajikan laporan hasil pengamatan dalam bentuk teks tulis dengan memperhatikan kosakata baku. 5. Mempraktikkan gerak senam irama. 6. Mendemonstrasikan percobaan kecepatan gerak benda. 7. Menyajikan hasil percobaan dalam bentuk tabel 8. Membuat parasut 	Rubrik	Interval

3.6. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dengan guru, siswa, hasil validasi ahli dan pengguna. Data yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah kevalidan dan kelayakan untuk digunakan dari instrumen yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2012: 220). Teknik observasi digunakan untuk mengetahui keadaan sekolah dan proses pembelajaran yang biasa dilakukan saat survei lapangan. Observasi juga digunakan untuk mendapatkan data tambahan tentang perangkat pembelajaran yang digunakan. Teknik observasi ini dilakukan pada tahap studi pendahuluan dan pengujian produk.

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individu (Sugiyono, 2013: 137). Wawancara sendiri bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan dalam pembelajaran terpadu kurikulum 2013 di kelas IV serta asesmen dan instrumennya. Wawancara dilakukan dengan cara bertatap muka langsung. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, dimana wawancara yang terjadi tidak

menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap melainkan hanya menggunakan garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2013: 140).

3. Dokumen

Dokumen merupakan barang-barang tertulis yang menjadi alat bukti autentik dalam suatu kegiatan penelitian. Dokumen dalam penelitian ini berupa hasil wawancara, catatan observasi dan foto-foto yang mendukung kegiatan penelitian.

4. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen untuk ahli untuk menguji tingkat validitas isi produk pengembangan asesmen berbasis pada pembelajaran terpadu, dan angket uji coba ketergunaan untuk mengukur kelayakan produk yang dibuat.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

1. Pedoman wawancara

Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai analisis kebutuhan dalam pembelajaran terpadu kurikulum 2013 di kelas IV serta asesmen dan instrumennya. Wawancara dilakukan dengan cara bertatap muka langsung. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, dimana wawancara yang terjadi tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap melainkan hanya menggunakan garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

No.	Pertanyaan	No. Butir
1.	Kelengkapan asesmen	1, 2,3
2.	Ketersediaan instrumen asesmen kinerja siswa pada buku guru	4
3.	Pengembangan asesmen autentik yang telah dilaksanakan	5
4.	Pengembangan asesmen kinerja	6

2. Angket

Angket yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah angket validasi ahli, angket validasi pengguna yaitu guru. Angket digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan instrumen dalam kegiatan pembelajaran. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket untuk validasi ahli dan angket untuk validasi pengguna.

Angket validasi ahli diisi oleh validator dalam hal ini adalah ahli ahli evaluasi, dan ahli bahasa sedangkan angket validasi pengguna akan diisi oleh guru kelas. Angket yang dijabarkan berupa item-item pernyataan dengan skala penilaian 1 sampai 4 yang akan di isi oleh validator, pada setiap pernyataan validator dapat menuliskan saran dan masukan untuk perbaikan. Adapun kisi-kisi dari angket validasi ahli dan angket validasi pengguna adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Evaluasi

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Soal
1	Relevansi	a. Instrumen Penilaian relevan dengan tuntutan kompetensi b. Instrumen penilaian relevan dengan tujuan pembelajaran c. Instrumen penilaian relevan dengan kegiatan belajar siswa d. Instrumen penilaian relevan dengan keterampilan kinerja siswa yang diukur	1a, 1b, 1c, 1d 1d
2	Kelengkapan Instrumen	a. Mengukur seluruh indikator kompetensi yang harus dikuasai siswa b. Mengukur seluruh keterampilan yang ditugaskan c. Menyajikan petunjuk dalam melakukan penilaian d. Menyajikan Pedoman penilaian	2a, 2b, 2c, 2d
3	Sistematika Instrumen	a. Identitas instrumen penilaian lengkap b. Komponen penilaian lengkap c. Format jelas sehingga mudah melakukan penilaian	3a, 3b, 3c
4	Kesesuaian dengan pembelajaran tematik	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran tematik b. Dapat digunakan untuk menilai pembelajaran tematik c. Sesuai dengan prinsip penilaian pembelajaran tematik	4a, 4b, 4c
5	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar	a. Ketepatan penggunaan ejaan b. Ketepatan penggunaan istilah c. Ketepatan penyusunan struktur kalimat d. Bahasa yang digunakan mudah dipahami e. Menggunakan kaedah bahasa Indonesia yang baku	5a,5b,5c,5d,5e

Adaptasi dari Akbar (2013: 39).

Validasi ahli evaluasi tersebut untuk melihat validitas konten asesmen yang dikembangkan. Selain ahli evaluasi, validasi ahli bahasa juga dibutuhkan untuk menilai ketepatan ejaan dan bahasa instrumen asesmen hasil pengembangan.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Indikator	Nomor pernyataan
Komunikatif	a. Bahasa dalam asesmen kinerja mudah dipahami. b. Ketepatan penggunaan bahasa efektif dan komunikatif	1a, 1b
Lugas	a. Ketepatan struktur kalimat b. Kebakuan istilah	2a, 2b,
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	a. Ketepatan tata bahasa b. Ketepatan ejaan c. Penulisan sesuai dengan bahasa indonesia yang benar	3a, 3b, 3c
Penggunaan istilah	a. Konsistensi penggunaan istilah b. Konsistensi penggunaan simbol/lambang c. Ketepatan penulisan nama/istilah asing	4a, 4b, 4c

Adaptasi dari Akbar (2013:153).

Angket juga diberikan kepada guru sebagai informan untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Kisi-kisi angketnya adalah:

Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Ketergunaan Oleh Guru

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor pernyataan
1	Kesesuaian RPP	a. Kesesuaian alokasi waktu dengan keseluruhan proses pembelajaran yang dilaksanakan b. Kemungkinan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran setelah pembelajaran selesai c. Kesesuaian langkah pembelajaran di RPP dengan kemungkinan implementasinya dikelas	1a,1b,1c
2	Kesesuaian Instrumen penilaian	a. Instrumen penilaian sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran b. Instrumen penilaian dapat mengukur seluruh kegiatan belajar siswa. c. Instrumen penilaian yang berbasis kinerja dapat digunakan oleh guru d. Instrumen penilaian yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran saat ini.	2a,2b,2c,2d
3	Bahasa dan tulisan	a. Menggunakan bahasa baku sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia b. Penggunaan ejaan dan tanda baca yang benar sesuai EYD c. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	3a, 3b, 3c.

Sumber adaptasi dari Akbar (2013: 156).

3. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data primer.

Observasi dilakukan dengan membuat catatan-catatan selama kegiatan uji coba berlangsung, saat guru melakukan kegiatan pembelajaran, dan saat siswa menggunakan instrumen serta aktivitas-aktivitas siswa selama melakukan kegiatan pembelajaran.

Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengumpulkan data kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran dari pemerintah. Lembar observasi ini digunakan pada tahap studi pendahuluan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui suasana kelas, media pembelajaran dan kemampuan guru dalam menerapkan perangkat pembelajaran dari pemerintah dan kendala yang dihadapi. Data yang diperoleh pada pra penelitian ini dijadikan acuan dalam menentukan analisis kebutuhan. Instrumen lembar observasi disusun berdasarkan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Observasi Pra Penelitian

No.	Aspek yang Diamati	No. Butir
1.	Kondisi Kelas	1,2,3
2.	Ketersediaan media pembelajaran dalam kelas	4,5,6,7,8,9,10
3.	Kegiatan pembelajaran	11,12,13,14,15,16

3.6.3 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Sumber data berasal dari (1) ahli, (2) guru, dan (3) implementasi uji coba instrumen yang dikembangkan.

3.6.3.1 Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis data deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah data yang bersumber dari hasil observasi, wawancara dengan guru dan siswa, serta komentar dan saran dari validator yang terdapat pada angket validasi. Hasil analisis data deskriptif kualitatif ini nantinya digunakan sebagai referensi tambahan dalam merevisi produk atau instrumen yang dikembangkan.

3.6.3.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari validasi ahli dan validasi pengguna. Untuk mengukur tingkat validitas instrumen dan ketergunaan instrumen. Adapun analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Analisis tingkat validitas instrumen

Sebelum instrumen di gunakan dalam uji coba kelompok kecil atau uji coba terbatas. Tingkat validitas instrumen di ambil dari

hasil validasi ahli penilaian dan ahli bahasa, dengan rumus

sebagai berikut :

$$V_{ah} = \frac{Tse}{TSh} \times 100\%$$

TSh

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{V_{ah}}{2}$$

Keterangan :

V_{ah} = validasi ahli

Tse = Total skor empirik

TSh = Total skor maksimal

(Sumber : Akbar, 2013: 82)

Sedangkan kriteria validitas instrumen adalah sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Validitas Instrumen

Skor Akhir	Kriteria
80 % - 100 %	Sangat valid, sangat tuntas dapat digunakan
61 % - 80 %	Cukup valid, cukup efektif dapat digunakan dengan perbaikan kecil
41 % - 60 %	Kurang valid, kurang efektif, kurang tuntas, digunakan untuk tidak digunakan
21 % - 40 %	Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan
00 % - 20 %	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak dapat digunakan

(sumber : Akbar, 2013 : 182)

b. Analisis tingkat ketergunaan instrumen

Analisis ketergunaan instrumen diambil dari data validasi yang di isi oleh guru dengan rumus sebagai berikut :

$$V_{pg} = \frac{Tse}{TSh} \times 100\%$$

TSh

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{V_{pg}}{6}$$

Keterangan :

V_{pg} = validasi pengguna

Tse = Total skor empirik

TSh = Total skor maksimal

Analisis ini digunakan untuk melihat tingkat kelayakan produk yang dikembangkan. Kriteria ketergunaan instrumen adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Kriteria Ketergunaan Instrumen

Skor Akhir	Kriteria
80 % - 100 %	Sangat valid, sangat tuntas dapat digunakan
61 % - 80 %	Cukup valid, cukup efektif dapat digunakan dengan perbaikan kecil
41 % - 60 %	Kurang valid, kurang efektif, kurang tuntas, digunakan untuk tidak digunakan
21 % - 40 %	Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan
00 % - 20 %	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak dapat dipergunakan

(*sumber: Akbar, 2013 : 182*).

3.6.4 Validitas

Instrumen sebuah penelitian harus valid sehingga dapat menilai atau mengukur apa yang akan diukur. Validasi instrumen pada penelitian ini dilakukan *judgement* dari ahli untuk mengevaluasi dan menilai kualitas dari instrumen yang telah dibuat.

Uji validitas instrumen dengan melibatkan rater atau *judgement* dari para ahli tersebut dilakukan karena yang akan diuji validitasnya adalah isi dari instrumen tersebut. Dikemukakan oleh Donald, dkk (dalam Sujarwadi, 2011: 4):

"content validity is evidence based on test content involves the test's content and its relationship to the construct it is intended to measure. The Standards defines content-related evidence as The degree to which the sample of items, tasks, or questionson a test are representative of some defined universe or domain of content".
Sujarwadi mengartikan bahwa: "validitas isi adalah hubungan isi dengan item atau pertanyaan-pertanyaan di dalam tes yang representatif dari semua domain-domain isi pelajaran atau sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang telah ditentukan".

Menurut Guion dalam Sujarwadi (2011: 5) “validitas isi hanya dapat ditentukan berdasarkan *judgement* para ahli”. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa, validitas isi merupakan jenis validitas dimana instrumen yang telah dibuat layak dan bisa digunakan untuk penelitian yaitu berdasarkan *judgement* dari para ahli. *Judgement* dari para ahli juga yang menentukan bahwa instrumen yang telah dibuat sudah valid berdasarkan telaah dari kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya.

3.6.5 Reliabilitas Instrumen (Uji Antar Rater)

Menurut Sugiyono (2012: 121) mengemukakan bahwa, “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Instrumen dikatakan dapat dipercaya (reliabel) jika memberikan hasil yang tetap atau konsisten apabila diteskan berkali-kali. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dengan melibatkan rater atau ahli yang dinamakan kesepakatan antar rater (*inter-rater reliability*).

Uji reliabilitas ini yaitu untuk melihat tingkat kesepakatan (*agreement*) antar ahli atau rater dalam menilai setiap indikator pada instrumen. *Inter-Rater reliability* (IRR) akan memberikan gambaran berupa skor tentang sejauhmana tingkat kesepakatan yang diberikan ahli atau rater. Dikemukakan oleh Widhiarso (2006: 2): Jika pada kasus *self-report* reliabilitas ditunjukkan dengan konsistensi internal yang terlihat dari antara satu butir dan butir lainnya memiliki

korelasi yang tinggi, maka dalam kasus reliabilitas antar rater yang diuji konsistensinya adalah raternya. Jadi posisi butir digantikan dengan posisi orang (rater).

Penelitian ini melibatkan dua orang rater dalam hal ini adalah guru sebagai penilai, sehingga dalam penelitian ini menggunakan koefisien kesepakatan *Cohen Kappa*. Pemilihan ini berdasarkan pada jenis analisis data yaitu non parametrik serta penggunaannya yang dikemukakan oleh Widhiarso (2006: 2) yaitu, “Penggunaan koefisien kappa tepat digunakan ketika (a) rater yang dipakai tidak banyak. Biasanya satu subjek dinilai oleh dua rater (b) skor hasil penilaiannya bersifat kategori. Biasanya juga hanya dua kategori yang dikode 0 atau 1”.

Mencari Koefisien *Cohen Kappa* digunakan rumus:

$$k = \frac{P - Pc}{1 - Pc}$$

Widhiarso (2005: 15)

Keterangan:

k = Koefisien *Cohen Kappa*.
 Pa = Proporsi kesepakatan teramati.
 Pc = Proporsi kesepakatan harapan.
 1 = Konstanta.

Fleiss, 1981 (dalam Widhiarso, 2005:15) mengategorikan tingkat reliabilitas antar rater, antara lain:

- Kappa < 0,4 : Buruk.
- Kappa 0,4 – 0,60 : Cukup.
- Kappa 0,60 – 0,75 : Baik.
- Kappa > 0,75 : Sangat Baik.

V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa :

Penelitian ini menghasilkan asesmen kinerja siswa kelas IV pada pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi subtema Gaya dan Gerak yang valid pada validitas konten dan reliabel. Terdiri dari 6 indikator dan 32 item pertanyaan. Hasil validitas isi dari ahli menunjukkan 97% valid setelah dua kali revisi. Sedangkan hasil hitung reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen asesmen mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi.

Asesmen kinerja ini memberikan peluang kepada guru untuk menilai dengan sangat obyektif sesuai dengan kemampuan siswa dalam melakukan kinerja dalam proses pembelajaran, serta menjawab tuntutan penilaian yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu penilaian autentik. Dengan demikian penilaian kinerja siswa merupakan penilaian proses untuk melatih keterampilan siswa serta menunjang penilaian hasil belajar siswa.

5.2 Implikasi

Asesmen kinerja siswa pada pembelajaran terpadu ini digunakan oleh guru dalam melaksanakan penilaian autentik, sehingga guru dapat benar-benar menilai kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran, bukan hanya hasil dari tes tertulis saja. Pengetahuan siswa dapat dibangun lebih bermakna dengan melakukan kinerja-kinerja yang nyata, serta untuk melatih keterampilan siswa secara individu serta bekerjasama dalam kelompok. Asesmen kinerja siswa yang dikembangkan mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan penilaian keterampilan yang ada di buku guru, sehingga mempunyai potensi untuk dikembangkan dan digunakan. Berikut ini beberapa implikasi dari pengembangan asesmen kinerja siswa terhadap penilaian di kelas.

1. Pengembangan penilaian kinerja siswa ini dapat digunakan pada semua kurikulum, tergantung kemampuan guru untuk mengembangkannya.
2. Pengembangan asesmen kinerja siswa ini dapat digunakan pada tema yang lain disesuaikan dengan indikator.

5.3 Saran

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

1. Siswa

Diharapkan lebih sungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan aspek-aspek penilaian kinerja, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan pada materi

tertentu khususnya pada tema Selalu Berhemat Energi subtema Gaya dan Gerak.

2. Guru

Hendaknya guru menggunakan instrumen penilaian yang dapat mengukur kompetensi keterampilan kinerja siswa. Guru dapat memanfaatkan Instrumen penilaian berbasis kinerja untuk memberikan informasi nyata mengenai capaian dan perkembangan kompetensi siswa secara lebih komprehensif dan menyeluruh. Dalam penilaian kinerja pendidik bisa menggunakan rubrik yang lebih sederhana untuk mempermudah proses penilaian.

3. Sekolah

Hendaknya memfasilitasi dengan buku-buku tentang penilaian hasil belajar siswa, sehingga guru memiliki referensi lebih untuk membuat dan menggunakan instrumen penilaian yang komprehensif guna meningkatkan hasil belajar dan kompetensi keterampilan siswa.

4. Peneliti

Pengembangan instrumen penilaian berbasis kinerja dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai guru profesional. Peneliti juga merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian pada tema dan materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sakdun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik dan Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basuki, Ismet. Haryanto. 2014. *Asesmen Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Budiningsih, C. Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Budhiwaluyo, Nugroho. 2016. Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja pada Praktikum Struktur dan Fungsi Sel Di SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Edu-Sains Jurnal*. Vol 5. No.2.
- Borg, R. Walter & Gall Merredith D. 1983. *Education Research an Introduction*, Fifth Edition: Longman
- Brown, F.G. 1994. *Principle Of Educational and Psychological Testing*. Illinois : The Dryden Pres, Inc.
- Carbera, F Aberto. 2001. Developing Performance Indicators for Assessing Classroom Teaching Practices and Student Learning. *Research in Higher Education*. 42. (3). pp 327–352.
- Dharma, Suyoga. 2014. The Effect Of Problem Based Learning and Performance On Students' Reading and Writing Competention. *Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesa Program Studi Bahasa Inggris*. Vol. 2. No 1.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta

- Dirman & Juarsih, Cicih. 2014. *Penilaian dan Evaluasi*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Dyers, Jeffrey Hal B. Gregersen, and Clayton M. Christensen. 2011. *Innovators DNA*. *Harvard Bussines Review*. 10 Juli 2017. <http://hbr.org/2009/12/the-innovator-dna/ar/1>.
- Fogarty, Robin. 1991. *How to Integrate Curricula*. Illinois: Skylight Publishing inc.
- _____ 1991. *The Mindful School How To Integrate The Curricula*. America : Kim Overton.
- Fraste, Greet M. 2010. The effects of performance-based assessment criteria on student performance and self-assessment skills. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 15(4): 517–532.
- Friedenberg, L. 1995. *Psychological Testing*. Boston: Allyn and Bacon.
- Frye, Richard, McKinney, Gary R, Trimble, Joseph E. *Tool And Teacnigques For Course Improvement : A Handbook For Course Review And Assesment Of Student Learning*. (Online) (http://www.wvu.edu/depts/vpue/asesment/document/course_handbook.pdf) diakses pada 1 Februari 2016.
- Gronlund E, Norman & Waugh, C.Keith. 2009. *Assesment of Student Activement*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- _____ 1981. *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Maxmillan Publishing Co. Inc.
- Gay, R.L. 2000. *Educational Evaluation and Measurement: Competencies for Analysis and Application*. Columbus: Charles & Merrill Publishing Company.
- Guba, E. G, & Stufflebeam, D.L. 1986. *Evaluasion The Proseses of Stumulating, aiding andabertting Insightful action*. Colorado: Phi Delta Kappa.
- Guskey, Thomas R & Ann Jung, Lee. 2013. *Answers to Essential Questions About Standars, Assessments, grading, & Reporting*. Uneted States : Corwin A Sage Company.
- Haenilah, E.Y. 2017. Efektivitas Desain Pembelajaran Terpadu Berbasis Core Content Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 26.No 1.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Psoses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Harsiati, Titik. 2011. *Penilaian Dalam Pembelajaran (Aplikasi pada Pembelajaran Membaca dan Menulis)*. Malang Universitas Negeri Malang.
- Haryati, Mimin. 2007. *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi:Teori dan Praktek*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Hutabarat, O. R. 2004. *Model-model Penilaian Berbasis Kompetensi PAK*. Bandung: Bina Media Informasi.
- Hesty. 2008. *Implementasi Model Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Kemampuan Dasar Siswa Sekolah Dasar. Laporan Peneltian*. Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pangkalpinang. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Isyanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Jacobs, H. 1989. *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria: VA.
- Joonsson, Anders. 2007. The use of scoring rubric: Reliability, Validity, and educational consequences. *Educational Research Review* . 2. pp:140-144.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implemantasi Kurikulum 2013 Tahun 2014 SD Kelas 1*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan.
- Kilburn, Nind dan Wiles. 2014. Learning As Research and Teachers : the Development Of Pedagogical Culture for Social Research Methods. *British Journal of Educational Studies*. Vol. 62, No. 2, pp. 191–207.
- Kizlik. 2008. (<http://www.adprima.com/measurement.htm>).diakses pada 18 Desember 2015.
- Kemp, J.E & Morrison, G.R, and Ross, S.M. 1994. *Design Effective Instruction*. New York: Maxwell Macmilan International.
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurniawaty, Maria Desi. 2017. Pengembangan Instrumen Berbasis Kinerja pada Pembelajaran Tematik SD. *Jurnal Pedagogi*. Vol 6. No 3.
- Lampiran Permendikbud No. 23 th.2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Lampiran Permendikbud No. 104 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

- Linn, Robert L., & Grondlund Norman, E. 1995. *Measurement and Assessment in Teaching. Seventh Edition.*, Englewood Cliffs, New Jersey. Colombus: Prentice-Hall, Inc.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- _____. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya.
- Mardapi, Djemari. 2004. *Teknik Penyusunan Instrumen tes non tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Mueller, Jhon. 2008. *Autentic Assesment of Core Contcep*. (<http://Jonathan.Mueller.factory.coctrl.edu>. Diakses Desember 2016).
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Rosda Karya
- Nasution. 2005. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nachmias, Chava dan David Nachmias. 1985. *Research Metodology in The Social Science London*: Edward Arnold.
- Nitko, Anthony J & Brookhart, Susan M. 2007. *Educational Assessment Of Students*. New Jersey : Person Merril Prentice Hall.
- _____. 2001. *Education Assesment of core Concept. Trird edition*. Uppersadder River. New Jersey: Prentice Hall.
- Nurgiyantoro, Burhan. 2010. *Teori Pengkajian Fiksi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Oppenheim, A.N. 1992. *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*. New York: Pinter Publishers.
- Overton, Terry. 2008. *Assessing Learners with Special Needs: An Applied Approach (7th Edition)*. University of Texas – Brownsville.
- Popham, W.J. 1995. *Education Evaluation*. Engglewood Cliffs N.J. : Prentice-hall _____. 1978. *Criteria Referenced Measurement*, Englewood, Cliffs, N.J: Prentice-p://web.ku.edu.

- Prabowo. 2000. *Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Terpadu Dalam Menghadapi Perkembangan IPTEK Millenium III*. Makalah disampaikan pada seminar dan lokakarya Jurusan Fisika FMIPA UNESA bekerjasama dengan Himpunan Fisika Indonesia (HFI).
- Purwanto, M. Ngalm, 2012. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Puskurbuk. 2013. *Pendekatan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Pusat Penelitian Pendidikan.2015.*Hasil Penelitian Pendidikan Untuk Kebijakan*. Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putri, Suwandi F & Istiyono, Edi. 2017. The Development of Performance Assessment of Stem-Based Critical Thinking Skill in the High School Physics Lessons. *International Journal Of Environmental And Science Education*. .12.(5) pp. 1269-1281.
- Sagala, H. Syaiful. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sanjaya,Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Grup.
- Saud, Udin Syaefudin, dkk. 2006. *Pembelajaran Terpadu*. Bandung: UPI Press.
- Setyono, Budi. 2005. Penilaian Otentik dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi *Jurnal pengembangan pendidikan*. Lembaga Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan (LP3) Universitas Jember.
- Slavin, Robert E.1994. *Educational Psychology, Teory and Practice*. Needham Heights, Massachusetts: Paramount.
- Stiggins, R. 1994. *Student Centered Classroom Asessment*. New York. Merrill.
- Sudarman, 2013. Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Kemendikbud.
- Sudarmanto, R.G. (2013). *Statistik Terapan Berbasis Komputer dengan Program IBM SPSS Statistics 19*. Jakarta.Mitra Wacana Media.
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyanto. 2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif* . Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sugiyono, 2004. *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung : Alfa Beta.

- _____. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sujarwadi, Sri. 2011. *Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Sukmadinata, N. S. 2012. *Pengembangan Kurikulum-teori dan praktik*. Bandung: Rosdakarya.
- Supahar. 2015. Pengembangan Penilaian Kinerja Kemampuan Inkuiri Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol.19. No 1. Hal. 96-108.
- Supranto, J. & Limakrisna, Nandan. 2013. *Petunjuk Praktis Penelitian ilmiah untuk menyusun skripsi, tesis, dan disertasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Suwandi, Sarwiji. 2009. *Model Asesmen Dalam Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Widyaningsih. Vera, 2013. *Pengembangan Rubrik Penilaian Portofolio Proses Sains Siswa Pada Materi Ekosistem Di SMPN 1 Wedarijaksa Kabupaten Pati*. (Online), (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/wiew/3090/2857>) diakses pada 1 Februari 2016.
- Widiatmoko, Arif. 2008. *Jerome Bruner: Belajar Penemuan*. (Artikel online) <http://arifwidiatmoko.wordpress.com> diakses 20 Agustus 2016.
- Widodo, Suryo. 2015. *Variabel-variabel Tersembunyi Dalam Guru Matematika*. (Artikel online).<http://eprint.uny.ac.id> diakses 10 Agustus 2017.
- Widhiarso, W. 2006. *Mengestimasi Reliabilitas*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.
- Woolfolk, Anita. 2004. *Educational Psychology, Ninth Edition*. USA: Pearson Education.
- Yuliana, Putri N. 2015. Pengembangan Instrumen Authentic Assessment Berbasis Kinerja dalam Pembelajaran Fisika pada Sub Pokok Bahasan Titik Berat Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Taman. *Inovasi Pendidikan Fisika*. Vol 4. No 1.
- Yusuf, Muri A. 2015. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Prenandamedia Group.