PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN KINERJA SISWA KELAS V PADA PEMBELAJARAN TERPADU BERBASIS LITERASI SAINS

(Tesis)

Oleh

JUMIATI

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SD
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017

PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN KINERJA SISWA KELAS V PADA PEMBELAJARAN TERPADU BERBASIS LITERASI SAINS

Oleh

JUMIATI

Tesis

Sebagai salah satu Syarat untuk mencapai gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

Program Pascasarjana Magister Pendidikan Guru SD
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SD
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF STUDENT PERFORMANCE ASSESSMENT MODEL CLASS V ON INTEGRATED LEARNING BASED ON SCIENTIFIC LITERACY

By

JUMIATI

This research aims to develop valid and reliable performance assessment instruments. The method used is research and development that refers to the stages Borg and Gall. The population are elementary school in Pringsewu District that have implemented the 2013 curriculum, amounted 21 schools. The sample of the research one school selected at random. Data collections tool used the interview guide, questionnaires, observation sheets and documents. The Data analysis used in this research activity is descriptive qualitative data and quantitative descriptive. The results of this research indicate assessment products are valid and reliable instrumens, validity test result $r_{count} > r_{table}$ and reliability test result 0.862, have very high reliability criteria. This performance assessment provides more opportunities teacher to recognize their students, because in reality not all students who are less successful in essay tests are automatically to be unskilled or not creative. Thereby the performance assessment completed the other judgments.

Key words: Performance Assessment, Literacy Science, Integrated Learning

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN KINERJA SISWA KELAS V PADA PEMBELAJARAN TERPADU BERBASIS LITERASI SAINS

Oleh

JUMIATI

Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrument asesmen kinerja siswa yang valid dan reliabel. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yang mengacu pada tahapn-tahapan Borg and Gall. Populasinya Sekolah Dasar di Kabupaten Pringsewu yang sudah menerapkan Kurikulum 2013, berjumlah 21 sekolah, sampel penelitian adalah 1 Sekolah yang 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 instrumen asesmen yang valid dan reliabel, hasil uji validitas $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan hasil uji reliabilitas mendapat 0.862, mempunyai kriteria reliabilitas sangat tinggi. Asesmen kinerja ini memberi peluang yang lebih banyak kepada guru untuk mengenali siswanya, sebab pada kenyataannya tidak semua siswa yang kurang berhasil dalam tes esai secara otomatis dikatakan tidak terampil atau tidak kreatif. Dengan demikian penilaian kinerja melengkapi penilaian lainnya.

Kata Kunci: Asesmen Kinerja, Literasi Sains, Pembelajaran Terpadu

Judul Tesis : **Pengembangan Model Asesmen Kinerja Siswa Kelas V pada Pembelajaran Terpadu Berbasis Literasi Sains**

Nama Mahasiswa : *Jumiati*

No. Pokok Mahasiswa : 1423053043

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Rochmiyati, M.Si.	**Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.**
NIP 19571028 198503 2 002	NIP 19620330 198603 2 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan	Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru SD
Dr. Riswanti Rini, M.Si.	**Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**
NIP 19600328 198603 2 002	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. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP 19590722 198603 1 003

3. Direktur Program Pascasarjana

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

4. Tanggal Lulus Ujian : **18 Juli 2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul **"PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN KINERJA SISWA KELAS V PADA PEMBELAJARAN TERPADU BERBASIS LITERASI SAINS"** 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 hokum yang berlaku.

Bandar Lampung, 11 Juli 2017

Pembuat Pernyataan

METERAI TEMPEL
TGL. 20
35389AEF516276230
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Jumiati
NPM 1423053043

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sukoharjo III Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu pada tanggal 28 Maret 1976, anak ke-5 dari 8 bersaudara dari pasangan Bapak Hi. Waslam, Alm. dan Ibu Hj.Tuminah.

Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 2 Sukoharjo III diselesaikan tahun 1989. Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 2 Sukoharjo III diselesaikan tahun 1992. Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Pringsewu selesai tahun 1995. Diploma II di Universitas Terbuka UPBJJ-UT Bandar Lampung selesai tahun 2009. Strata I di Universitas Terbuka UPBJJ-UT Bandar Lampung selesai tahun 2012.

Tahun 2010 penulis diangkat sebagai guru PNS pada SD Negeri 3 Kresnomulyo Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu, dan pada tahun 2010 dipindahtugaskan ke SD Negeri 1 Waringinsari Barat Kecamatan Sukoharjo. Tahun 2012 ditugaskan di SD Negeri 2 Sukoharjo III Kecamatan Sukoharjo sampai dengan sekarang.

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

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan kerjakanlah sungguh-sungguh urusan yang lain”.

(Q.S. Al Insyirah: 6-7)

PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan kepada:

1. Suamiku tersayang yang selalu mendukung dan memotivasiku untuk terus berjuang.
2. Buah hatiku Halijana Azzahra dan Najwa Novelia Hanum 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 Model Asesmen Kinerja Siswa Kelas V pada Pembelajaran Terpadu Berbasis Literasi Sains". Tesis ini diajukan sebagai bagian dari tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi s2 di Program Magister Keguruan Guru SD 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. 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 MKGSD Universitas Lampung dan sebagai Ahli Pembelajaran dalam pengembangan produk pada tesis ini.

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 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. Para Kepala Sekolah yang telah memberikan izin untuk pengambilan data. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat keilmuan khusunya bagi guru Sekolah Dasar.
11. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2014 Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, terima kasih atas dukungan, bantuan dan kebersamaannya.

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

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI. xiii
DAFTAR TABEL xvi
DAFTAR GAMBAR xviii
DAFTAR LAMPIRAN xix

I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifiksi Masalah 10
1.3 Pembatasan Masalah 11
1.4 Rumusan Masalah 11
1.5 Tujuan Penelitian 12
1.6 Spesifikasi Produk 12
1.7 Manfaat Penelitian 13

II. KAJIAN PUSTAKA 14
2.1 Konsep Asesmen 14
2.1.1 Pengertian Asesmen 14
2.1.2 Fungsi Asesmen dalam Pembelajaran 18
2.1.3 Prinsip –Prinsip Asesmen dalam Pembelajaran 20
2.2 Asesmen Kinerja 23
2.2.1 Pengertian Asesmen Kinerja 23
2.2.2 Karakteristik Asesmen Kinerja 26
2.2.3 Keuntungan Asesmen Kinerja 27
2.2.4 Langkah- Langkah Pembuatan Asesmen Kinerja 29
2.2.5 Model Asesmen Kinerja 32
2.3 Pembelajaran Terpadu 38
2.3.1 Pengertian Pembelajaran Terpadu 38
2.3.2 Landasan Teoritis dan Empiris Pembelajaran Terpadu . .41
2.3.3 Pentingnya Pembelajaran Terpadu 44
2.3.4 Karakteristik Pembelajaran Terpadu ..... .45
2.4 Literasi 51
2.4.1 Gerakan Literasi Sekolah 51
2.4.2 Konsep Literasi di Sekolah 54
2.4.3 Pengertian Literasi Sains 56
2.4.4 Literasi Sains dalam Penilaian Pembelajaran Terpadu ... 58
2.4.5 Langkah-Langkah Pembelajaran Litersi Sains 62
2.4.6 Pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi sains 64

2.4.6.1 Pengembangan Pembelajaran Materi Sejarah Peradaban Indonesia Subtema 1 Kerajaan Islam di Indonesia 64
2.4.6.2 Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa pada Pembelajaran Terpadu Berbasis Literasi Sains 71
2.5 Hasil Penelitian yang relevan 76
2.6 Kerangka Pikir 77
2.7 Hipotesis 81

III. METODE PENELITIAN 82
3.1 Model Pengembangan 82
3.2 Prosedur Pengembangan 85
3.2.1 Studi Pendahuluan 85
3.2.2 Pengembangan Produk 86
3.2.3 Pengujian Produk 86
3.3 Desain Ujicoba Produk 87
3.3.1 Desain Uji Coba 87
3.3.1.1 Uji Validitas Ahli 88
3.3.1.2 Uji Keterbacaan 89
3.3.1.3 Ujicoba Diperluas 90
3.4 Populasi dan Sampel 90
3.5 Subjek Ujicoba 90
3.6 Variabel Konseptual dan Variabel Operasional 91
3.7 Teknik Pengumpulan Data 93
3.8 Instrumen Pengumpulan Data 95
3.9 Teknik Anlisis Data 102
3.9.1 Analisis Deskriptif Kualitatif 102
3.9.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif 102
3.9.2.1 Analisis Tingkat Validasi Instrumen 102
3.9.2.2 Analisis Tingkat Ketetergunaan Instrumen (Validasi Guru) 104
3.9.2.3 Analisis Tingkat Keterbacaan (Validasi Siswa) 104
3.10 Uji Coba Lapangan 106
3.10.1 Uji Validitas Instrumen 106
3.10.2 Uji Reliabilitas Intrumen 108

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 109
4.1 Hasil Penelitian dan Pengembangan 109
4.1.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi 110
4.1.1.1 Sejarah Berdirinya SDN 1 Wayakrui 110
4.1.1.2 Visi dan Misi SDN 1 Wayakrui 110
4.1.1.3 Sarana dan Prasarana 111
4.1.2 Hasil Validasi 114
4.1.2.1 Hasil Validasi Ahli Asesmen 114
4.1.2.2 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran 116
4.1.2.3 Hasil Uji Coba Satu-Satu 118
4.1.2.4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil 121

4.1.2.5 Revisi Produk Akhir 124
4.2 Hasil Revisi Produk 124
4.2.1 Revisi Ahli Asesmen 124
4.2.2 Revisi Ahli Pembelajaran 127
4.3 Deskripsi Data Asesmen Kinerja 131
4.3.1 Deskripsi Data Hasil Uji Validitas Instrumen 132
4.3.2 Deskripsi Data Hasil Uji Reliabilitas Instrumen..... 133
4.4 Hasil Uji Lapangan 134
4.4.1 Hasil Uji Validitas 134
4.4.2 Hasil Uji Reliabilitas 134
4.5 Hasil Kajian Produk Akhir 135
4.6 Pembahasan 137
4.7 Keterbatasan Penelitian dan Produk Hasil Pengembangan 144

V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN 146
5.1 Kesimpulan 146
5.2 Implikasi 147
5.3 Saran 148

DAFTAR PUSTAKA 150
LAMPIRAN..... 156

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1.1 Hasil Angket Pengguna Asesmen Kinerja Pra Penelitian 9
2.1 Peta Pengembangan Literasi Sekolah dalam Skema Tiga Tahap 53
2.2 Pemetaan Kompetensi Inti Kelas V 66
2.3 Pemetaan Kompetensi Dasar dan Indikator KI3 dan KI4
Tema 7 Sub Tema I Pembelajaran 66
2.5 Kisi-Kisi Pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi Sains 67
2.6 *Blueprint* Pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi Sains 68
2.7 Kisi-Kisi Pengembangan Asesmen Pembelajaran Berbasis
Literasi Sains 69
2.8 *Blueprint* Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Berbasis
Literasi sains pada KI4 70
3.1 Variabel Operasional 92
3.2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru 96
3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Evalusi 98
3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran 99
3.5 Kisi-Kisi Angket Validasi Guru 100
3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa 100
3.7 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru 101
3.8 Kriteria Validitas Instrumen 103
3.9 Kriteria Pengguna Instrumen 104
3.10 Kriteria Keterbacaan Instrumen 105
3.11 Harga Koefisien Korelasi 107
3.12 Tingkat Besarnya Reliabilitas 108
4.1 Sarana dan Prasarana Sekolah 112
4.2 Kondisi Harapan, Kondisi Sebenarnya dan Kesenjangan 112

4.3 Rubrik Penilaian Keterampilan Tema 7, Subtema 1, Pembelajaran 1 Pada Kurikulum 2013 113
4.4 Hasil Validasi Ahli Asesmen 115
4.5 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran 117
4.6 Hasil Angket Ketergunaan Guru pada Uji Satu-Satu 119
4.7 Hasil Angket Nilai Keterbacaan Siswa pada Uji Satu-Satu 120
4.8 Hasil Angket Ketergunaan Guru pada Uji Coba Terbatas 122
4.9 Hasil Angket Keterbacaan Siswa pada Uji Coba Terbatas 123
4.10 Hasil Revisi Ahli Pembelajaran 127
4.11 Revisi Materi Pembelajaran.....129
4.12 Hasil Uji Validitas Instrumen 132
4.13 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen 133
4.14 Perbedaan Instrumen Asesmen Kinerja Siswa Berbasis Literasi Sains dengan Instrumen Asesmen Kinerja pada Buku Pegangan Guru 144

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Kerangka Pikir Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Berbasis Literasi Sains 80

3.1 Model Penelitian dan Pengembangan Rancangan Borg & Gall 83

3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan 87

4.1 Gambar Rumah dan Gambar Tangga 130

4.2 Gambar Kelok 9 dan Gambar Bidang Miring 131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Draft Awal Produk Asesmen Kinerja Berbasis Literasi Sains 156

2. Validasi Ahli Asesmen 161

3. Validasi Ahli Pembelajaran 164

4. Draft RPP 167

5. Uji Satu-Satu 176

6. Uji Coba Terbatas 181

7. Validitas Instrumen 193

8. Reliabilitas Instrumen 194

9. Dokumentasi Foto 196

10. Hasil Wawancara 198

11. Lembar Observasi 201

12. Surat Izin Penelitian 202

13 . Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian 206

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah sebagai lembaga pendidikan merupakan tempat terjadinya proses pembelajaran yang diusahakan dengan sengaja untuk mengembangkan kepribadian dan seluruh potensi siswa sehingga mereka tumbuh dan berkembang sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagaimana tercantum dalam pasal 1 Undang-Undang RI No: 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Arifin (2009: 5), bahwa yang dimaksud dengan pendidikan yaitu:

> Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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.

Pendidikan merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen saling berinteraksi, saling korelasi dan interdependensi untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam lingkup pendidikan di sekolah dasar. Lebih sempit lagi, yaitu proses pembelajaran di dalam kelas, merupakan suatu sistem yang mempunyai banyak komponen antara lain: guru, siswa, tujuan,

materi pelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran, evaluasi, dan lain-lain.

Globalisasi memberikan pengaruh yang cukup besar dalam dunia pendidikan, menuntut proses pembelajaran harus sesuai dengan perkembangan zaman, khususnya proses pembelajaran di dalam kelas. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa:

> Pendidikan Dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar berbentuk sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat, serta sekolah menengah pertama (SMP dan madrasah tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat.

Pendidikan dasar dituntut untuk menyiapkan siswanya menjadi siswa yang unggul dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Proses pembelajaran di sekolah harus dapat memberikan bekal kepada semua siswa agar kelak dapat menjadi warga negara sesuai dengan yang diharapkan.

Pendidikan di Sekolah Dasar salah satu hal yang dominan adalah proses pembelajaran, supaya pembelajaran berjalan dengan terarah, guru berpedoman pada kurikulum saat melakukan proses pembelajaran. Mulai Tahun Pelajaran 2013/2014, pemerintah memberlakukan kurikulum baru yang disebut dengan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang menekankan pembelajaran berbasis aktivitas. Hal ini berimplikasi bahwa penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran.

Sejalan dengan itu, kompetensi yang diharapkan dari siswa lulusan SD/MI menurut Buku Guru Kurikulum 2013 (2014: iii) adalah:

> kemampuan pikir dan tindak yang produktif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret. Kemampuan itu diperjelas dalam kompetensi inti, yang salah satunya, menyajikan pengetahuan dalam bahasa yang jelas, logis dan sistematis, dalam karya yang estetis, atau dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak sehat, beriman, berakhlak mulia.

Pencapaian kompetensi terpadu sebagaimana rumusan itu, menuntut pendekatan pembelajaran tematik terpadu, yaitu mempelajari semua mata pelajaran secara terpadu melalui tema-tema kehidupan yang dijumpai siswa sehari-hari. Siswa diajak mengikuti proses pembelajaran *transdisipliner* yang menempatkan kompetensi yang dibelajarkan dikaitkan dengan konteks siswa dan lingkungan. Materi-materi berbagai mata pelajaran dikaitkan satu sama lain sebagai satu kesatuan, membentuk pembelajaran *multidisipliner* dan *interdisipliner*, agar tidak terjadi ketidakselarasan antarmateri mata pelajaran. Tujuannya, agar tercapai efisiensi materi yang harus dipelajari dan efektifitas penyerapannya oleh siswa.

Kurikulum 2013 membutuhkan literasi, hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penumbuhan Budi Pekerti, karena diharapkan siswa lebih banyak membaca untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan. Dalam hal tersebut literasi juga dapat membangun keterampilan memahami bacaan siswa. Gerakan Literasi Sekolah (GLS) merupakan suatu usaha atau kegiatan yang bersifat partisipatif dengan melibatkan seluruh warga sekolah (siswa, guru, kepala sekolah, tenaga kependidikan, pengawas sekolah, Komite Sekolah, orang tua/wali siswa),

akademisi, penerbit, media massa, masyarakat (tokoh masyarakat yang dapat merepresentasikan keteladanan, dunia usaha, dll.), dan pemangku kepentingan di bawah koordinasi Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Gerakan Literasi Sekolah adalah gerakan sosial dengan dukungan kolaboratif berbagai elemen.

Pada konteks internasionl, pemahaman membaca tingkat sekolah dasar diuji oleh Asosiasi Internasional untuk Evalasi Prestasi Pendidikan (IAEA-*the International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Progres in International Reading Litercy Study* (PIRLS) yang dilakukan setiap lima tahun (sejak tahun 2011). Selaian itu, PIRLS berkolaborasi *Trends in International Mathematics and Science Studies* (TIMSS) menguji kemampuan matematika dan sains siswa sejak tahun 2011.

Tingkat sekolah menengah (usia 15 tahun) pemahaman membaca siswa (selain matematika dan sains) di uji oleh Organisasi untuk kerja sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD-*Organisation Economic Coopration and Development*) dalam *Programe for International Student Assessment* (PISA) kemampuan siswa di Indonesia menurut buku Panduan Gerakan Lierasi Sekolah di Sekolah Dasar (2016: iii) sebagai berikut:

> Uji literasi membaca mengukur aspek memahami, menggunakan, dan merefleksikan hasil membaca dalam bentuk tulisan. PIRLS International Results in Reading, Indonesia menduduki peringkat ke-45 dari 48 negara peserta dengan skor 428 dari skor rata-rata 500 (IEA 2012). Uji literasi membaca dalam PISA 2009 siswa Indonesia berada pada peringkat ke-57 dengan skor 396 (skor rata-rata OECD 493). PISA 2012 siswa Indonesia berada pada peringkat 64 dengan skor 396 (skor rata-rata OECD 493), (OECD, 2013). Sebanyak 65 negara

> berpartisipasi dalam PISA 2009 dan 2012. Data PIRLS dan PISA, khususnya dalam keterampilan memahami bacaan, menunjukkan bahwa kompetensi siswa Indonesia tergolong rendah.

Rendahnya keterampilan tersebut membuktikan bahwa proses pendidikan belum mengembangkan kompetensi dan minat siswa terhadap pengetahuan. Praktik pendidikan yang dilaksanakan di sekolah selama ini juga memperlihatkan bahwa sekolah belum berfungsi sebagai organisasi pembelajaran yang menjadikan semua warganya sebagai pembelajar sepanjang hayat. Keterampilan membaca berperan penting dalam kehidupan kita, karena pengetahuan diperoleh melalui membaca. Keterampilan ini harus dikuasai siswa sejak dini.

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 proses pembelajaran.

Kegiatan penilaian diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru untuk meningkatkan kompetensi mengajar dan membantu siswa mencapai perkembangan yang lebih optimal. Mengingat pentingnya proses penilaian dalam suatu pembelajaran, maka seorang guru harus mampu merencanakan dan melaksanakan penilaian dengan baik.

Kegiatan penilaian Kurikulum 2013 menggunakan penilaian otentik. Penilaian otentik ini dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi secara holistik. Aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan dinilai secara bersamaan sesuai dengan kondisi nyata. Kunandar (2013: 35) mengemukakan pendapatnya mengenai penilaian otentik, yaitu:

> Penilaian otentik adalah kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrument penilaian yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI) dan Standar Kompetensi (KD).

Pelaksanaan penilaian otentik digunakan berbagai bentuk dan teknik penilaian karena penilaian otentik tidak hanya mengukur apa yang diketahui siswa, tetapi lebih menekankan mengukur apa yang dapat dilakukan oleh siswa. Penilaian otentik memiliki kaitan erat terhadap pendekatan ilmiah (*scientific*) dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Penggunaan penilaian otentik diharapkan mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa.

Penilaian otentik dikembangkan untuk menyempurnakan pemakaian penilaian tradisional seperti tes tertulis, penilaian tradisional tersebut yang selama ini sering digunakan kurang menggambarkan kemampuan siswa pada konteks dunia nyata. Penilaian otentik diharapkan mampu menggambarkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang sudah ataupun belum dimiliki oleh siswa. Selain itu penilaian otentik mampu memfasilitasi bagaimana siswa menerapkan pengetahuannya dan mampu menerapkan perolehan belajar.

Salah satu teknik penggunaan penerapan penilaian otentik adalah asesmen kinerja. Asesmen kinerja tidak hanya menilai secara proses tetapi mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa. Asesmen kinerja relevan dengan pembelajaran tematik terpadu pada Kurikulum 2013, khususnya jenjang Sekolah Dasar (SD). Tugas-tugas asesmen kinerja menuntut siswa menggunakan berbagai macam keterampilan, konsep, dan pengetahuan. Asesmen kinerja tidak dimaksudkan untuk menguji ingatan faktual, melainkan untuk mengakses penerapan pengetahuan faktual dan konsep-konsep ilmiah pada tugas-tugas yang diberikan guru kepada siswa.

Merujuk pada Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan, di dalamnya terdapat petunjuk teknis pengembangan instrumen penilaian, ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menilai tiga aspek tersebut, yaitu:

> Penilaian sikap (afektif) dapat dilakukan melalui observasi, penilaian diri, penilaian antar-siswa atau penilaian sebaya, dan catatan jurnal. Penilaian terhadap pengetahuan (kognitif) siswa dapat dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sedangkan penilaian terhadap keterampilan (psikomotor) siswa dapat dilakukan melalui tes praktik, proyek, dan portofolio. Instrumen yang digunakan harus memenuhi persyaratan yakni substansi kompetensi, konstruksi instrument yang digunakan memenuhi pesryaratan teknis, dan penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan perkembangan siswa.

Pengembangan asesmen juga menuntut guru dapat mengembangkan RPP dan pembelajarannya. Khususnya pembelajaran yang berbasis literasi sains, Harapannya dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam memahami bacaan. Sehingga setelah siswa memahami bacaan dapat melaksanakan

kegiatan pembelajaran sesuai dengan harapan, yaitu dapat melakukan kegiatan unjuk kerja secara baik dan benar.

Kenyataannya belum semua guru mampu melaksanakan penilaian tersebut, pada pelaksanaanya, kegiatan penilaian proses dan hasil belajar berdasarkan Kurikulum 2013 pada tingkat Sekolah Dasar sebagian besar guru merasakan penilaian sebagai beban, terutama dalam hal melakukan teknik dan prosedur, pengolahan dan hasil pelaporan hasil penilaian. Guru mengharapkan penilaian hasil belajar pada Kurikulum 2013 sederhana dan mudah dilaksanakan.

Permasalahan penilaian yang sering terjadi di sekolah adalah dominasi pemakaian tes tertulis. Pemakaian tes tertulis ini bisa dalam bentuk pilihan ganda, tes mencocokkan, dan essay lebih sering digunakan. Sebenarnya telah diketahui bersama bahwa tes tertulis merupakan salah satu alat pengumpul data penilaian. Pembuatan dan pemakaian tes tulis yang mudah, menyebabkan guru lebih menyukai tes tulis ini, dibanding menggunakan penilaian otentik yang dalam pembuatan dan penggunaanya lebih rumit.

Penilaian proses belajar siswa di kelas diabaikan, kurang mendapat perhatian dibandingkan dengan hasil belajar yang sering dilakukan yaitu penggunaan tes tertulis. Asesmen kinerja memberi peluang yang lebih banyak kepada guru untuk mengenali siswanya, sebab pada kenyataannya tidak semua siswa yang kurang berhasil dalam tes obyektif atau esai secara otomatis bisa dikatakan tidak terampil atau tidak kreatif. Dengan demikian penilaian kinerja melengkapi penilaian lainnya.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara bulan September 2016, yang dilaksanakan oleh peneliti di SDN 1 Wayakrui Kecamatan Banyumas Kabupaten Pringsewu dan di SDN 1 Waringinsari Barat Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu, diperoleh informasi bahwa guru belum menilai siswa dalam bentuk penilaian kinerja. Hal ini sesuai dengan angket yang diberikan kepada 27 guru dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Angket Penggunaan Asesmen Kinerja Siswa Pra Penelitian

No	Pertanyaan	Jumlah Responden	Jawaban			
			Sudah		Belum	
			∑	%	∑	%
1.	Apakah asesmen kinerja siswa yang terdapat pada buku guru sudah dapat menilai secara terperinci kinerja siswa?	27	5	18.52	22	81.48
2.	Apakah asesmen kinerja siswa yang terdapat pada buku guru sudah jelas mencantumkan petunjuk penggunaan?	27	3	11.11	24	88.89
3.	Apakah asesmen kinerja siswa pada buku guru sudah mencantumkan pedoman pensekoran dengan jelas?	27	3	11.11	24	88.89
4.	Apakah asesmen kinerja siswa pada buku guru mudah digunakan?	27	4	14.82	23	85.18
5.	Apakah Bapak/Ibu guru sudah mengembangkan asesmen kinerja siswa?	27	2	7.41	25	92.59
6.	Apakah asesmen otentik sudah dilaksanakan?	27	5	18.52	22	81.48
7.	Apakah Bapak/Ibu guru sudah mengembangkan asesmen kinerja siswa yang berbasis literasi sains?	27	0	0	27	100

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen kinerja yang ada pada buku guru masih menilai secara global/umum, belum secara terperinci menilai kinerja siswa, belum mencantumkan petunjuk penggunaan, serta cara menentukan skor siswa yang berupa nilai, predikat dan deskripsi. Untuk itu diperlukan kretivitas guru dalam menilai kinerja saat proses pembelajaran. Kesulitan dalam menyusun dan menggunakan

penilaian kinerja mengakibatkan penilaian belum dapat dilaksanakan dengan optimal, sehingga penilaian lebih didominasi peniaian tertulis.

Buku guru dan buku siswa Kurikulum 2013 ketersediaan bacaan masih sangat terbatas, khususnya pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi kesulitan untuk melakukan unjuk kerja pada kegiatan pembelajaran karena sumbernya sangat terbatas. Asesmen kinerja pada buku guru juga belum dilakukan secara komprehensif sesuai dengan kompetensi dasar yang dikehendaki.

Berdasarkan uraian tersebut, guru dituntut kreatif dan perlu mengembangkan materi pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajarn (RPP), serta asesmen. Ketiga hal tersebut perlu dikembangkan supaya proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan sehingga cita-cita pendidikan dapat tercapai. Penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan model asesmen kinerja berbasis literasi sains pada pembelajaran terpadu di sekolah dasar. Tujuannya dapat meningkatkan keterampilan memahami bacaan yang dapat ditampilkan salah satunya pada kegiatan kinerja.

1.2 Identifiksi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi masalah antara lain:

1. Penilaian masih didominasi penilaian tertulis.
2. Asesmen kinerja siiswa yang terdapat pada buku guru belum menilai secara terperinci.

3. Asesmen kinerja siswa belum mencantumkan petunjuk penggunaan dan pedoman pensekoran dengan jelas.
4. Rendahnya ketrampilan memahami bacaan pada tingkat sekolah dasar khususnya di SDN 1 Wayakrui.
5. Guru belum mengembangkan asesmen kinerja.
6. Siswa kurang optimal melakukan unjuk kerja karena sumber bacaan yang terbatas.
7. Guru merasakan penilaian sebagai beban, terutama dalam hal melakukan teknik dan prosedur pengolahan hasil pelaporan penilaian.
8. Guru mengharapkan penilaian hasil belajar pada kurikulum 2013 sederhana dan mudah dilaksanakan.
9. Asesmen kinerja siswa belum berbasis literasi sains yang dapat membangun keterampilan memahami bacaan siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada: Pengembangan Asesmen kinerja siswa berbasis literasi sains yang dapat membangun keterampilan memahami bacaan siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalahan dalam penelitian ini yaitu:

Bagaimana mengembangkan instrumen asesmen kinerja siswa yang valid dan reliabel?

1.5 Tujuan Penelitian

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

Mengembangkan instrumen asesmen kinerja siswa yang valid dan reliabel.

1.6 Spesifikasi Produk

Produk pengembangan berupa instrumen asesmen, memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Asesmen dilakukan pada pembelajaran terpadu di kelas V, Tema 7, Subtema 1, Pembelajaran 1. Meliputi tiga muatan pelajaran yaitu: Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA.
2. Instrumen asesmen yang memiliki standar nilai 1-3, cara penilaian dengan memberi tanda ceklis sesuai kemampuan siswa.
3. Instrumen asesmen terdiri dari 6 indikator dan 24 butir soal kinerja.
4. Produk diharapkan dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan asesmen ranah keterampilan untuk mengukur kinerja siswa pada proses pembelajaran.
5. Hasil asesmen yang dilakukan yaitu berupa nilai, predikat dan deskripsi. (sesuai dengan Permendikbud no 53 tahun 2015)

1.7 Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

   (1) Sebagai sumbangan bagi ilmu pengetahuan pada pembelajaran terpadu di satuan pendidikan Sekolah Dasar Kelas V; (2) Sebagai pedoman peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam rangka memperkaya model dan teknik asesmen pembelajaran dimasa yang akan datang.

2. Secara praktis, (1) Bagi guru hasil pengembangan model asesmen kinerja siswa pada pembelajaran terpadu berbasis literasi sains dapat digunakan sebagai alternatif untuk menilai kinerja siswa pada ranah keterampilan; (2) Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan asesmen kinerja siswa pada pembelajaran terpadu di kelas V; (3) Bagi siswa, asesmen kinerja pada pembelajaran terpadu dapat meningkatkan minat dan partisipasi pada setiap kegiatan belajar.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Konsep Asesmen

2.1.1 Pengertian Asesmen

Salah satu seluk beluk dunia pendidikan, terutama yang berkaitan dengan tupoksi guru adalah penilaian hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan penilaian hasil belajar itu sesuatu yang sangat penting. Kegiatan penilaian tersebut, guru bisa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap kualitas pembelajaran yang telah dilakukan dan sekaligus mendapatkan informasi tentang tingkat pencapian kompetensi siswa.

Sudah selayaknya guru memahami dan memiliki keterampilan dalam melakukan asesmen hasil belajar siswa, menjadikan guru mampu menyusun instrumen penilaian yang sesuai dengan kaidah-kaidah tertentu. Asesmen yang disusun sesuai dengan kaidah-kaidah penyusunan akan menghasilkan asesmen yang valid dan reliabel. Sehingga akan menghasilkan data dan informasi tentang tingkat pencapaian kompetensi siswa secara valid dan akurat.

Istilah asesmen bukan lagi merupakan suatu kata yang asing dikehidupan masa sekarang, apalagi bagi orang yang terlibat dalam dunia pendidikan.

Aktivitas asesmen ini sudah dilaksanakan manusia sejak zaman dahulu, sejak manusia mulai berfikir. Kenyataannya, sekarang ini banyak guru yang melakukan kegiatan asesmen, tetapi tidak mempunyai pemahaman yang utuh terhadap istilah asesmen tersebut. Hal ini tentunya akan menimbulkan masalah dalam proses pendidikan pada umumnya, dan proses pembelajaran pada khususnya.

Ditinjau dari sudut profesionalisme tugas kependidikan, kegiatan asesmen merupakan salah satu ciri yang melekat pada guru profesional. Seorang guru profesional menginginkan umpan balik atas proses pembelajaran yang dilakukannya. Hal tersebut dilakukan karena salah satu indikator keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh tingkat keberhasilan yang dicapai siswa.

Popham dalam Sudaryono (2012: 40) menyatakan fenomena-fenomena pendidikan yang menjadi evaluasi, terdiri dari: "*(a) The outcomes of instructional end endeavour; (b) the instructional program; (c) educational products used in the program (d) the goal to wich educational efforts are addressed".* Jadi, ada beberapa fenomena pendidikan yang ada pada penilaian: (a) hal-hal yang berhubungan dengan asesmen hasil belajar; (b) mengenai program atau kurikulum itu sendiri; (c) mengenai peralatan seperti, buku, media, dan alat-alat peraga; (d) tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan asesmen tersebut.

Asesmen dalam pembelajaran adalah suatu usaha untuk mendapatkan berbagai informasi secara berkala, berkesinambungan, dan menyeluruh

tentang proses dan hasil dari perkembangan dan kemajuan yang telah dicapai oleh siswa atau program kegiatan belajar. Menurut para ahli, istilah asesmen diartikan beragam tetapi mempunyai makna yang cenderung hampir sama. Berikut ini adalah beberapa pendapat para ahli tentang istilah asesmen.

Asesmen dideskripsikan oleh Roger (2002: 6) "*assessment is collecting information abaout the quality and quantity of a change in a student, group, teacher, or administrator".* Kalimat tersebut menjelaskan bahwa asesmen adalah pengumpulan informasi tentang kualitas dan kuantitas perubahan pada siswa, kelompok, guru, atau penyelenggara. Menurut Griffin & nix dalam Purnomo (2015: 8) "asesmen adalah suatu pernyataan berdasarkan sejumlah fakta atau menjelaskan tentang karakteristik seseorang atau sesuatu". Haryati (2009: 15), berpendapat lain Ia mengungkapkan bahwa " asesmen merupakan istilah yang mencakup semua metode yang biasa dipakai untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa dengan cara menilai unjuk kerja individu siswa atau kelompok".

Asesmen menurut Arifin (2009: 2) "merupakan suatu proses atau kegiatan yang sistemis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar siswa dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria tertentu". Pada proses pengumpulan informasi, tentunya tidak semua informasi bisa digunakan untuk membuat sebuah keputusan. Informasi-informasi yang relevan dengan apa yang

dinilai akan mempermudah dalam melakukan sebuah penilaian kegiatan pembelajaran.

Asesmen menurut Purnomo (2015: 8) "asesmen dalam pembelajaran adalah suatu usaha untuk mendapatkan berbagai informasi secara berkala, berkesinambungan, dan menyeluruh tentang proses dan hasil dari perkembangan dan kemajuan yang telah dicapai oleh siswa melalui program kegiatan belajar". Sedangkan menurut Purwanto (2010: 3) "*assessment is a systematic process determining the exten to wich instructional objectives are achieved by pupils*" kalimat tersebut menjelaskan bahwa asesmen adalah suatu proses dalam mengumpulkan informasi dan membuat keputusan berdasarkan informasi tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa asesmen adalah suatu proses pengumpulan informasi secara menyeluruh yang dilakukan secara terus menerus untuk mengetahui kemampuan atau keberhasilan siswa dalam pembelajaran dengan menilai kinerja siswa, baik kinerja secara individu maupun kegiatan kelompok. Asesmen harus mendapat perhatian yang lebih dari seorang guru. Dengan demikian, asesmen harus dilaksanakan dengan baik karena merupakan komponen utama dari pengembangan diri yang sehat, baik bagi individu maupun kelompok.

2.1.2 Fungsi Asesmen dalam Pembelajaran

Asesmen merupakan salah satu komponen yang penting dalam pembelajaran, tidak kalah pentingnya dengan model atau metode pembelajaran. Asesmen digunakan untuk mengetahui kemampuan serta keberhasilan siswa, pada pencapaian tujuan-tujuan pembelajaran. Hasil asesmen dapat dijadikan tolok ukur keberhasilan proses pembelajaran dan umpan balik bagi guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang dilakukan.

Pencapaian dalam tujuan pembelajaran, guru dapat menilai sesuai dengan kemampuan siswa dengan metode asesmen yang sesuai pula. Tujuan dari asesmen menurut Roger (2002: 6) adalah" (1) *diagnose students present of knowledge and skills, (2) monitor progress toward learning goals to help from the instructional program, and (3) provide data to judge the final level of students learning"*.

Tujuan asesmen menurut Chittenden dalam Suprananto (2012: 30) hendaknya diarahkan pada empat hal berikut ini:

> (1) Penelusuran *(keeping track*) yaitu untuk menelusuri agar proses pembelajaran tetap sesuai dengan rencana, (2) Pengecekan (*cheking-up*), yaitu untuk mengecek adakah kelemahan-kelemahan yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran, (3) Pencarian (*finding-out*), yaitu mencari dan menemukan hal-hal yang menyebabkan terjadinya kelemahan dan kesalahan dalam proses pembelajaran, dan (4) Penyimpulan *(summing-up*), yaitu untuk menyimpulkan apakah siswa telah menguasai seluruh kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum atau belum.

Arifin (2009: 3) menjelaskan bahwa fungsi asesmen hasil belajar secara menyeluruh adalah sebagai berikut:

a. Secara psikologis, dapat membantu siswa untuk menentukan sikap dan tingkah lakunya. Dengan mengetahui prestasi belajarnya, maka siswa akan mendapatkan kepuasan dan ketenangan.
b. Secara sosiologis, untuk mengetahui apakah siswa sudah cukup mampu terjun kemasyarakat. Implikasinya adalah bahwa kurikulum dan pembelajaran harus sesuai kebutuhan.
c. Secara didaktis-metodis, untuk membantu guru dalam menempatkan siswa pada kelompok tertentu sesuai dengan kemampuan dan kecakapannya masing-masing.
d. Secara administrative, untuk memberikan laporan tentang kemajuan siswa kepada orang tua, pemerintah, sekolah dan siswa itu sendiri.

Kellough dan Kellough dalam Purnomo (2015: 8), menidentifikasi tujuan asesmen adalah untuk:

> (1) membantu belajar siswa; (2) mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa; (3) menilai efektivitas strategi pengajaran; (4) menilai dan meningkatkan efektivitas program kurikulum; (5) menilai dan meningkatkan efektivitas pengajaran; (6) menyediakan data yang membantu dalam membuat keputusan; (7) komunikasi dan melibatkan orang tua dan siswa.

Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Weeden., at al (2002), mengklasifikasikan tujuan asesmen dalam empat hal yaitu “untuk diagnostik (mengidentifikasi kinerja siswa), formatif (untuk membantu belajar siswa), sumatif (untuk reviu, transfer, dan sertifikasi), dan evaluatif (untuk melihat bagaimana kinerja guru atau institusi)”.

Secara rinci, Purwanto (2010: 5-7) mengelompokkan fungsi asesmen dalam kegiatan evaluasi pendidikan dan pengajaran, yakni :

> (1)Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa setelah mengalami atau melakukan kegiatan belajar selama jangka waktu tertentu; (2) untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran. Pengajaran sebagai suatu system terdiri dari

beberapa komponen yang saling berkaitan satu sama lain. Komponen-komponen tersebut adalah: tujuan, materi atau bahan pengajaran, metode dan kegiatan belajar mengajar, alat dan sumber pelajaran, dan prosedur serta alat penilaian; (3) untuk keperluan Bimbingan Konseling (BK).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpukan fungsi dari asesmen pembelajaran adalah (1) membantu belajar siswa; (2) mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa; (3) menilai efektivitas strategi pengajaran; (4) menilai dan meningkatkan efektivitas program kurikulum; (5) menilai dan meningkatkan efektivitas pengajaran; (6) menyediakan data yang membantu dalam membuat keputusan; (7) komunikasi dan melibatkan orang tua dan siswa. (8) membantu guru dalam menempatkan siswa pada kelompok tertentu sesuai dengan kemampuan dan kecakapannya masing-masing.

2.1.3 Prinsip–Prinsip Asesmen dalam Pembelajaran

Asesmen hasil belajar siswa dalam pembelajaran bukanlah pekerjaan yang mudah, karena membutuhkan latihan serta penugasan teori-teori tentang asemen yang terkait dengan hal apa yang akan dinilai. Untuk melakukan penilaian yang efektif, maka perlu memperhatikan beberapa prinsip asesmen sebagai dasar dalam melaksanakan asesmen belajar siswa.

Ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam melakukan asesmen pembelajaran. Betapapun baiknya prosedur asesmen yang diikuti dan teknik yang diterapkan, apabila tidak dipadukan dengan prinsip-prinsip penunjangnya, maka hasilnya akan kurang dari yang diharapkan. Ada enam

prinsip yang harus diperhatikan guru, pada intinya menjadi faktor pendukung/penunjang dalam melakukan asesmen, menurut Sudaryono (2012: 54-55) yaitu: "(1) Prinsip berkesinambungan *(continuity*), (2) Prinsip menyeluruh (*comprehensive*), (3) Prinsip objektivitas (*objectivity*), (4) Prinsip validitas (*validity* dan reliabilitas (*reliability*), (5) Prinsip pengukuran kriteria, (6) Prinsip kegunaan".

Prinsip asesmen menurut Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar (2015: 7), asesmen dilakukan berdasarkan prinsisp-prinsip sebagai berikut:

1. Sahih berarti asesmen didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur.
2. Obyektif, berarti asesmen didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subyektifitas penilai.
3. Adil, berarti asesmen tidak menguntungkan atau merugikan siswa karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.
4. Terpadu, berarti asesmen oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.
5. Terbuka, berarti prosedur asesmen, criteria asesmen, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan.
6. Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti asemen oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik asesmen yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan siswa.
7. Sistematis, berarti asesmen dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.
8. Beracuan criteria, berarti asesmen didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan.
9. Akuntabel, berarti asesmen dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.

Beberapa prinsip dalam asesmen, yang diungkapkan oleh Suprananto (2012: 8-9) adalah:

(1) Proses asesmen harus merupakan bagian dari proses pembelajaran (*part of, not a part from instruction*); (2) asesmen harus mencerminkan masalah dunia nyata (*real world problem*); (3) asesmen harus

> menggunakan berbagai ukuran, metode, dan kriteria yang sesuai dengan karakteristik dan esensi pengalaman belajar; dan (4) asesmen harus bersifat holistik yang mencakup semua aspek dari tujuan pembelajaran (kognitif, afektif, dan sensori-motorik).

Purwanto (2010: 21), Prinsip-prinsip penilaian di antaranya adalah sebagai berikut:

> (a) asesmen hendaknya didasarkan atas hasil pengukuran yang komprehensif, (b) merupakan bagian integral dari proses belajar mengajar, (c) asesmen yang digunakan hendaknya jelas bagi siswa dan bagi pengajar, (d) bersifat komparabel, (e) diperhatikan adanya dua macam orientasi penilaian, yaitu penilaian yang *nomr-refernced* dan yang *criterion-referenced,* (f) harus dibedakan antara penskoran dan asesmen.

Prinsip-prinsip asesmen menurut Rubiyanto, dkk. (2005: 13) yaitu:

> (1) prinsip totalitas, keseluruhan atau komprehensif, dilakukan untuk menggambarkan tingkah laku siswa secara menyeluruh, (2) prinsip kesinambungan, dilakukan secara teratur, berkesinambungan dari waktu ke waktu, terencana dan terjadwal, (3) prinsip objektifitas, harus terlepas dari kepentingan subyek.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pada hakekatnya dalam melakukan proses asesmen guru harus memperhatikan prinsip-prinsip asesmen agar tujuan asesmen dapat tercapai dengan baik. Prinsip-prinsip tersebut adalah (1) prinsip totalitas, keseluruhan atau komprehensif, dilakukan untuk menggambarkan tingkah laku siswa secara menyeluruh, (2) prinsip kesinambungan, dilakukan secara teratur, berkesinambungan dari waktu ke waktu, terencana dan terjadwal, (3) prinsip objektifitas, harus terlepas dari kepentingan subyek, (4) harus mencerminkan masalah dunia nyata, (5) harus menggunakan berbagai

ukuran, metode, dan kriteria yang sesuai dengan karakteristik dan esensi pengalaman belajar.

2.2 Asesmen Kinerja

2.2.1 Pengertian asesmen kinerja

Asesmen kinerja merupakan asesmen yang dilakukan dengan mengamati siswa dalam melakukan suatu pekerjaan. Asesmen dilakukan untuk menilai bagaimana kinerja siswa dalam menyelesaikan tugas tertentu, bukan hanya menilai hasil akhir siswa saja. Alat yang digunakan untuk melakukan tes ini adalah lembar observasi atau pengamatan terhadap tindakan atau perilaku tersebut.

Asesmen kinerja melibatkan siswa di dalam tugas-tugas otentik yang bermanfaat, penting dan bermakna, observasi dan pertanyaan, presentasi dan diskusi, proyek dan investigasi, serta porto folio dan jurnal. Pada proses belajar mengajar, seringkali guru hanya memperhatikan nilai akhir yang dicapai siswa, guru seolah-olah mengabaikan sikap, tingkah laku, serta keterampilan atau kinerja siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Asesmen yang digunakan juga masih banyak menggunakan tes tertulis, dimana asesmen tersebut hanya mengukur ingatan siswa terhadap informasi-informasi faktual saja.

Asesmen kinerja adalah penilaian berdasarkan hasil pengamatan penilai terhadap aktivitas siswa sebagaimana yang terjadi. asesmen dilakukan terhadap unjuk kerja, tingkah laku, atau interaksi siswa.

> Asesmen kinerja digunakan untuk menilai kemampuan siswa melalui penugasan. Penugasan tersebut dirancang khusus untuk menghasilkan respon (lisan atau tulis), menghasilkan karya (produk), atau menunjukkan penerapan pengetahuan. Tugas yang diberikan kepada siswa harus sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dan bermakna bagi siswa. (Setyono, 2005: 3).

Roger (2002: 6) mengatakan "*performance assessment is collecting information abaut demonstrations of a chievement involving actually performing a tasks, such as conducting an experiment, giving a speech, writing a story, or operating a machine".* Kalimat tersebut menjelaskan bahwa asesmen kinerja adalah pengumpulan informasi tentang hasil unjuk kerja dalam melakukan kegiatan, seperti percobaan, berpidato, menulis cerita, atau mengoperasikan mesin.

Sesuai dengan pendapat di atas, Airasian (1991: 14) berpendapat bahwa "penilaian yang mampu membuat siswa memberikan suatu jawaban atau suatu hasil yang mendemonstrasikan atau mempertunjukan segala pengetahuan dan keterampilan atau kinerja disebut asesmen kinerja. Airasian juga menulis berpendapat:

> *The process of collecting, interpreting, and synthesizing information to aid in decision making is called assessment performance is….a pupil's skill in carrying out an activity or producing product… assessment in which the teacher observes and makes judgement about a pupil's skill in carrying out an activity or producing product are called performance assessment* (Airasian, 1991: 252).

Pendapat ahli yang lain tentang asesmen kinerja dari Kusrini dan Tatag (2002: 1) mengungkapkan bahwa:

> asesmen kinerja adalah asesmen yang digunakan untuk menetahui apa yang siswa ketahui dan apa yang mereka lakukan dengan memberikan tugas yang bermakna, otentik, dan dapat mengukur penguasaan siswa

sehingga dapat digunakan untuk memberi umpan balik bagi siswa serta untuk dijadikan sebagai bukti oleh orang tua akan kemajuan siswanya.

Asesmen kinerja menurut Zainul dalam fatonah (2013: 13) "*defines authentic assessment is performance assessmen process wich are multidimentional to behavior in the real situations (like-life performance behavior)".* Inti dari kalimat tersebut adalah mendefinisikan penilaian otentik adalah proses penilaian kinerja yang multidimensional terhadap perilaku dalam situasi nyata (seperti perilaku hidup).

Hibbard dalam Nur (2001: 1) mengungkapkan bahwa "asesmen kinerja adalah suatu sistem penilaian yang digunakan untuk kualitas hasil belajar siswa dalam menyelesaikan suatu tugas". Tugas yang dimaksud adalah tugas kinerja yang menghendaki adanya beberapa hal, diantaranya (1) penerapan konsep-konsep dan informasi penunjang penting, (2) budaya kerja yang penting bagi studi atau kerja ilmiah, dan (3) penampakan ketidakbutaan ilmiah.

Menurut Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasar (2015: 15) asesmen kinerja merupakan "asesmen yang meminta siswa untuk melakukan suatu tugas pada situasi yang sesungguhnya dengan mengaplikasikan atau mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan". Pada asesmen kinerja, penekanan penilaiannya dapat dilakukan pada proses atau produk.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa asesmen kinerja adalah suatu bentuk penilaian yang dilakukan dengan cara

mengamati kinerja siswa saat mengerjakan suatu tugas, pada pembelajaran yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan dan keterampilan siswa dalam memahami suatu bahan atau materi pembelajaran.

2.2.2 Karakteristik Asesmen Kinerja

Asesmen kinerja dapat digunakan sebagai alternatif dari tes yang selama ini banyak digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa di sekolah. Asesmen kinerja ini, diharapkan proses pengukuran hasil belajar tidak lagi dianggap sebagai suatu kegiatan yang tidak menarik dan bukan merupakan bagian yang terpisah dari proses pembelajaran. Oleh karena itu penggunaan asesmen kinerja menjadi penting dalam proses pembelajaran karena dapat memberikan informasi lebih banyak tentang kemampuan siswa dalam proses maupun produk, bukan sekedar memperoleh informasi tentang jawaban benar atau salah saja. Asesmen kinerja mempunyai karakteristik yang berdeda jika dibandingkan dengan asesmen yang lain.

Karakteristik asesmen kinerja 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”. Karakteristik penilaian kinerja menurut Norman (dalam Mahmudah, 2000: 18) adalah

> “(1) tugas-tugas yang diberikan lebih realistis atau nyata; (2) tugas-tugas yang diberikan lebih kompleks sehingga mendorong siswa untuk berpikir dan ada kemungkinan mempunyai solusi yang banyak; (3) waktu yang diberikan untuk asesmen lebih banyak; (4) dalam penilaiannya lebih banyak menggunakan pertimbangan”.

Pembelajaran yang relevan membuat siswa lebih memahami apa yang talah mereka pelajari serta mengetahui manfaat pengetahuan yang telah didapatnya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan lebih berkompeten dalam menghadapi masalah, kemudian memecahkan masalah tersebut sesuai dengan kemampuannya.

2.2.3 Keuntungan Asesmen Kinerja

Asesmen kinerja dapat digunakan sebagai alternatif dari tes yang selama ini banyak digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa di sekolah. Asesmen kinerja ini, diharapkan proses pengukuran hasil belajar tidak lagi dianggap sebagai suatu kegiatan yang tidak menarik dan bukan merupakan bagian yang terpisah dari proses pembelajaran.

Oleh karena itu penggunaan asesmen kinerja menjadi penting dalam proses pembelajaran karena dapat memberikan informasi lebih banyak tentang kemampuan siswa. dalam proses maupun produk, bukan sekedar memperoleh informasi tentang jawaban benar atau salah saja. Siswa lebih mampu berteori, tetapi kurang terampil melakukan teori tersebut.

Asesmen kinerja pada prinsipnya lebih ditekankan pada proses keterampilan dan kecakapan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan melalui proses pembelajaran. Asesmen ini sangat cocok digunakan untuk menggambarkan proses, kegiatan, atau unjuk kerja. Asesmen ini melibatkan aktivitas siswa yang membutuhkan unjuk keterampilan tertentu dan/atau penciptaan hasil yang telah ditentukan.

Asesmen kinerja memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai tugas untuk memperlihatkan kemampuan keterampilan yang berkaitan dengan tugas atau kegiatan yang harus dikerjakan. Artinya, asesmen kinerja mengarah pada kemampuan baik psikomotor, afektif, maupun kognitif. Dengan demikian melalui asesmen kinerja guru dapat menilai siswa tidak hanya dari segi kognitif saja yang membuat penilaian seringkali tidak adil.

Keuntungan asesmen kinerja menurut Kusrini (2002: 6) "Keuntungan dari asesmen kinerja salah satunya adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkompetisi dengan dirinya sendiri dari pada dengan orang lain". Melalui asesmen kinerja, siswa lebih mendapat pemahaman tentang apa yang mereka ketahui serta apa yang mereka telah kerjakan. Asesmen kinerja juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi semua kemampuan yang dimilikinya.

Stiggins (1994: 161) mengungkapkan bahwa ada beberapa alasan mengapa asesmen kinerja perlu dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Memberi peluang yang lebih banyak kepada guru untuk mengenali siswa secara lebih utuh sebab pada kenyataannya tidak semua siswa yang kurang berhasil dalam tes objektif atau esai secara otomatis bisa dikatakan tidak terampil atau tidak kreatif. Dengan demikian penilaian kinerja siswa melengkapi cara penilaian lainnya.
2. Dapat melihat kemampuan siswa selama proses pembelajaran tanpa harus menunggu sampai proses pembelajaran berakhir. Asesmen kinerja membantu guru memudahkan mengamati dan menilai siswa dalam belajar sesuatu, dengan demikian akan diperoleh informasi mengenai bagaimana siswa berintegrasi dengan lingkungan selama proses pembelajaran.
3. Adanya kemampuan siswa yang sulit diketahui atau dideteksi hanya dengan melihat hasil akhir pekerjaan mereka, atau hanya melalui tes tertulis yaitu segi keterampilan dan kreativitas.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Isyanti (2004: 6) bahwa ”asesmen kinerja dapat mengungkapkan potensi siswa dalam memecahkan masalah, penalaran, dan komunikasi dalam bentuk tulisan maupun lisan”. Setyono (2005: 3) mengtakan bahwa “asesmen kinerja digunakan untuk menilai kemampuan siswa melalui penugasan yang berupa aspek pembelajaran kinerja dan produk”.

Sejalan dengan hal tersebut Hutabarat (2004: 16) juga 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 beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa keuntungan asesmen kinerja siswa adalah: 1) Asesmen kinerja dapat mengukur kemampuan yang tidak dapat diukur menggunakan alat asesmen lainnya, 2) Penggunaan asesmen kinerja sesuai dengan teori belajar modern, 3) Penggunaan asesmen kinerja memungkinkan hasil dalam pengajaran yang lebih baik, 4) Dengan asesmen kinerja dapat mencapai pembelajaran bermakna dan membantu memotivasi siswa, 5) Asesmen kinerja dapat menilai proses dan produk pembelajaran, 6) Penggunaan asesmen kinerja memperluas pendekatan untuk penilaian.

2.2.4 Langkah- Langkah Pembuatan Asesmen Kinerja

Perancang asesmen kinerja terbaik adalah guru itu sendiri. Guru tersebut mengetahui kekuatan maupun kelemahan siswanya. Dengan adanya

informasi yang matang tentang diri siswanya. Guru dapat merancang tugas yang membuat siswa mencurahkan pengetahuan barunya atau pemahamannya secara mendalam.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam membuat asesmen kinerja adalah:

> 1) identifikasi 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 (Hutabarat, 2004: 17).

Langkah-langkah membuat asesmen kinerja menurut Majid (2006: 88) 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 melakssiswaaan 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.

Langkah–langkah asesmen kinerja menurut Kunandar (2013: 261) adalah sebagai berikut:

> 1) Tetapkan KD yang akan dinilai dengan teknik asesmen kinerja beserta indikatornya; 2) Identifikasi semua langkah-langkah penting yang diperlukan atau yang akan memengaruhi hasil akhir (*output*) yang terbaik; 3) Tulislah perilaku kemampuan-kemampuan spesifik yang penting diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan menghasilkan hasil akhir (*output*) yang terbaik; 4) Rumuskan kriteria kemampuan yang akan diukur (tidak terlalu banyak sehingga semua kriteria tersebut dapat diobservasi selama siswa melaksanakan tugas); 5) Definisikan dengan

jelas kriteria kemampuan yang akan diukur, atau karakteristik produk yang dihasilkan (harus dapat diamati); 6) Urutkan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang akan diamati; 7) Kalau ada periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria-kriteria kemampuan yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain di lapangan.

Berdasarkan pendapat di atas, Beberapa langkah yang perlu diperhatikan dalam melakukan asesmen kinerja (*performance assessment*) adalah:

1. Identifikasi semua langkah-langkah penting yang diperlukan atau yang akan mempengaruhi hasil akhir (*output)* yang terbaik.
2. Tuliskan perilaku kemampuan-kemampuan spesifik yang penting dan diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan menghasilkan hasil akhir (*output*) yang terbaik.
3. Usahakan untuk membuat kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur tidak terlalu banyak sehingga semua kriteria tersebut dapat diobservasi selama siswa melaksanakan tugas.
4. Definisikan dengan jelas kriteria kemampuan-kemampuan yang akan diukur berdasarkan kemampuan siswa yang harus dapat diamati (*observable*) atau karakteristik produk yang dihasilkan.
5. Urutkan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang dapat diamati.
6. Kalau ada, periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria-kriteria kemampuan yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain di lapangan.Untuk menjaga obyektifitas dan keadilan (*fair*) sebaiknya penilai atau evaluator lebih dari satu orang sehingga penilaian mereka menjadi lebih valid dan reliabel.

2.2.5 Model Asesmen Kinerja

Pemilihan model asesmen yang akan digunakan oleh guru di sekolah pada proses belajar mengajar, berkaitan erat dengan tujuan asesmen dan kadar validitas serta reliabilitas kinerja yang diinginkan, apakah tujuannya memahami proses/tindakan, atau menggunakan, mungkin juga memahami dan mampu menggunakannya.

Perumusan tujuan pembelajaran sangat menentukan bentuk tes atau inventori yang akan digunakan. Banyak teknik non tes yang dapat digunakan untuk menilai unjuk kerja siswa dalam melakukan suatu kegiatan. Menurut Yusuf (2015: 303) "teknik yang dapat digunakan antara lain: (1) Portofolio (*portofolio*); (2) Rubrik (*rubric*); (3) Daftar cek (*check list*); (4) Skala bertingkat (*rating scale*)".

Secara singkat akan dibahas tentang masing-masing teknik yang digunakan dalam asesmen kinerja di atas yaitu:

1. Portofolio (*portofolio*)

   Portofolio banyak digunakan akhir-akhir ini. Minat dan perhatian penggunaan portofolio sebagai asesmen dalam pendidikan dimulai pada tahun 1980-an. Secara etimologis, portofolio merupakan perpaduan dua kata "*port*" dan "*folio*". *Port* dapat diartikan sebagai kumpulan dari suatu kegiatan atau *course*, sedangkan *folio* adalah kertas atau *folio.* Jadi, portofolio merupakan kegiatan yang dituliskan di atas kertas.

Pendidikan yang baik bukan hanya pengetahuan, pemahaman, dan wawasan saja, melainkan juga berupa karya lainnya. Oleh karena itu karya-karya siswa harus dinilai. Asesmen portofolio jauh lebih kompleks dari asesmen dengan menggunakan tes tradisional, yaitu pengumpulan bukti-bukti karya tulis sampel kerja siswa dari waktu ke waktu setiap materi pembelajaran diberikan.

Karya-karya siswa merupakan gambaran kemajuan belajar siswa, yaitu berupa kemajuan akademik, belajar, keterampilan, maupun sikap. Jadi, portofolio dapat berupa sampel kerja (*work samples*) dan laporan tertulis berkenaan dengan sampel kerja itu atau berbagai karya tulis siswa dari waktu ke waktu selama kegiatan materi pembelajaran. Menurut Johnson & Johnson (2002: 103) sebagai berikut:

> *a porofolio is an organized collection of evidence accumulated overtime on a student's or group's academic progress, achievements, skill, and attitudes. It consists of work samples and a written rationale connecting the separate items into complete and holistic view of the student's (or group)achievement or progress toward learning goals.*

Portofolio bukan sekedar pemberian tugas. Bukan sekedar membuat karangan tentang sesuatu saja, atau presentasi keterampilan dalam menggambar, tari dan lain sebagainya. Portofolio jauh lebih kompleks dan mencakup aspek-aspek tertentu. Bisa mencakup kemajuan akademik siswa/kelompok, prestasi belajar, keterampilan maupun sikap. Materi atau aspek yang diportofoliokan dapat berlangsung dalam satu tahun, satu semester, atau satu catur wulan. Hal itu sangat ditentukan oleh bobot dan beban materi pelajaran.

Pendapat lain yang hampir sama dengan pendapat di atas dikemukakan oleh Butter dalam Yusuf (2015: 282) "*A portofolio is a collection of evidence that gathered together to show a person's learning journey over timeang to demontrates their abilities"*. Tujuan pengumpulan karya siswa untuk dapat mengetahui usaha, kemajuan dan hasil belajar dalam satu atau lebih materi pembelajaran dari waktu ke waktu.

Isi portofolio disesuaikan dengan bidang yang diportofoliokan, antara lain dapat berupa: laporan tugas lengkap atau tugas dalam kelas, karangan atau cerita, rekaman, laporan investigasi, laporan observasi projek, *self-refleksi* tentang sesuatu, unjuk kerja, dan kebiasaan kerja atau sikap siswa. Materi portofolio perlu dibicarakan dan ditetapkan secara bersama oleh siswa dan guru.

2. Rubrik (*rubric*)

   Rubrik merupakan salah satu teknik dalam asesmen kinerja, apabila dikaitkan dengan kegiatan yang dilakukan siswa dalam memecahkan masalah dalam dunia nyata atau dalam kehidupan sehari-hari, maka rubrik dapat juga disebut sebagai salah satu teknik dalam asesmen autentik. Konteksnya sebagai asesmen alternatif sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran seutuhnya, rubrik, dalam arti sangat sederhana dapat diartikan sebagai pedoman pensekoran (*skoring guide*) yang disusun guru sebelum tugas penyusunan rubrik diberikan. Sehingga memungkinkan guru membuat keputusan yang dapat dipercaya tentang karya siswa dan

membolehkan siswa menilai dirinya sendiri. Menurut pendapat Yusuf (2015: 285) yang dimaksud dengan rubrik adalah:

> *A rubric is one authentic assessment tool which is designed to stimulate real life activity where students are engaged in solving realife problems. ..... a rubric (1) is based on continum of performance quality, built upon a scale of different possible score points to be assigned, (2) identifies the key traits or dimensions to be examined and assessed, (3) orovides key features of performance for each level of scoring (descriptors) which signify the degree to which the criteria have been met.*

Rubrik merupakan perangkat deskripsi suatu tugas atau suatu proses dan mungkin suatu kontinum kualitas dari yang tidak baik sampai yang terbaik, yang menjadi dasar keseluruhan skor tugas, pekerjaan, karya atau kinerja/performa atau belajar. Suatu rubrik dikatakan baik dan efektif apabila: (1) terfokus pada satu atribut; (2) menunjukkan gradiasi yang jelas tentang skala, baik secara kualitatif maupun kuantitatif; (3) mengkomunikasikan standar kepada siswa yang lain, sehingga dapat menggunakannya dengan standar yang sama.

Rubrik digunakan untuk menilai kualitas dari tugas-tugas yang diberikan kepada siswa. Menurut Heidi Goodrich Andrade dalam (Zainul, 2003: 5.17) mendefinisikan “rubrik sebagai suatu alat penskoran yang terdiri dari daftar seperangkat kriteria atau apa yang harus dihitung”. Karim (2004: 8) menyatakan bahwa “rubrik merupakan suatu himpunan kriteria yang telah ditetapkan untuk pemberian skor terhadap kinerja siswa”. “Rubrik digunakan karena tugas kinerja tidak memiliki solusi tunggal” (Marzano, 1993: 29). Sehingga kinerja siswa tidak dapat dinilai “mesin skor”, tapi

harus ditentukan oleh siswa itu sendiri atau siswa lain dalam kelompok atau perseorangan.

Penskoran dalam rubrik terdiri dari skala tetap dan daftar karakteristik yang menggambarkan kinerja untuk masing-masing skala, karena rubrik menggambarkan tingkat-tingkat kinerja dari siswa, maka rubrik sangat berguna bagi guru, siswa dan orang tua siswa, untuk mengetahui apa yang siswa ketahui dan dapat lakukan. Dalam asesmen kinerja, guru dan siswa dapat menggunakan rubrik yang sudah ada atau dapat mengembangkan rubrik sendiri

Perlu disadari bahwa tidak ada suatu tipe rubrik yang paling baik, berlaku untuk semua karakter atau aspek yang dinilai. Guru hendaknya benar-benar memahami karaktristik materi ajar sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan tujuan pembelajaran, merumuskan kriteria aspek yang dinilai dengan benar. Penyusunan penskoran perlu kehati-hatian, sehingga pedoman pensekoran yang disusun betul-betul menggambarkan komposisi sesungguhnya. Apakah akan menggunakan sistem pembobotan atau tidak. Mana yang dipilih tergantung pada kemampuan, ketajaman dan profesionalisme guru yang mengampu pelajaran tersebut.

3. Daftar cek (*check list*)

Model asesmen kinerja untuk menilai aspek-aspek tertentu sangat banyak, terutama setelah perkembangan asesmen tahun 1980-an. Salah satunya adalah daftar cek (*check list*). Pada daftar cek, sejumlah pernyataan atau

pertanyaan dipilih oleh pengamat atau responden, kemudian mereka membubuhkan tanda cek pada tempat yang sudah disediakan. Senada dengan pendapat Purnomo (2015: 70) "daftar cek (*check list*) adalah deretan pertanyaan (yang biasanya singkat-singkat) dimana responden memberikan jawaban tinggal membubuhkan tanda cek ditempat yang sudah disediakan". Daftar cek sebagai asesmen pendidikan, dapat digunakan guru untuk berbagai tujuan yaitu:

> (1) Mendorong guru kearah yang lebih baik, dengan daftar cek, guru akan dapat mengetahui cara kerja guru dan proses kerja, dapat juga mengetahui kekuatan dan kelemahan siswa; (2) Membantu dalam perencanaan kurikulum, informasi yang didapatkan dapat dijadikan input dalam penyempurnaan kurikulum berikutnya; (3) Perbaikan administrasi sekolah. (Yusuf, 2010: 114-115)

4. Skala bertingkat (*rating scale*)

Teknik ini merupakan salah satu bentuk di antara model skala yang sering digunakan dalam asesmen pendidikan. Skala bertingkat ini menggambarkan suatu nilai tentang suatu obyek asesmen berdasarkan pertimbangan (*judement*). Skala menggambarkan suatu nilai yang berbentuk angka terhadap suatu hasil asesmen dan pertimbangan.

Skala bertingkat menurut Purnomo (2015: 69) adalah "angka-angka hasil penilaian ditulis dalam skala dengan jarak yang sama, diletakkan secara bertingkat dari yang rendah ke yang tinggi". Hal ini disebut dengan skala bertingkat. Yusuf (2015: 111) skala bertingkat dapat berupa "(1) Skala angka, yaitu apabila skor yang diberikan dapat dilambangkan dengan angka; (2) skala grafik, dapat digambarkan dalam sebuah garis dengan jarak yang sama dari yang rendah ke yang tinggi".

Berdasarkan beberapa teknik asesmen kinerja yang telah diulas di atas, penulis memilih salah satu teknik yaitu rubrik (*rubric*), karena rubrik tersebut adalah pedoman untuk proses asesmen kinerja. Penggunaan rubrik, asesmen yang subyektif dan tidak adil dapat dihindari atau paling tidak dikurangi dalam proses pembelajaran. Guru lebih mudah menilai prestasi yang dicapai oleh siswa dan siswa pun akan terdorong untuk mencapai prestasi sebaik-baiknya karena kriteria penilaiannya jelas.

2.3 Pembelajaran Terpadu

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Terpadu

Pembelajaran terpadu bukan istilah asing lagi bagi kita sebagai seorang guru, sekitar empat puluh tahun yang lalu, pembelajaran terpadu sudah mendapat perhatian yang luas dari para penyusun kurikulum. Pembelajaran terpadu sudah dilakukan ketika diberlakukannya kurikulum berbasis kompetensi (KBK), dan pada penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dimulai pada tahun 2006.

KTSP masih diterapkan dari kelas satu sampai kelas tiga saja, akan tetapi mulai tahun 2013 mulai diterapkan untuk seluruh kelas pada jenjang Sekolah Dasar (SD), yakni dari kelas satu sampai dengan kelas enam yang kita kenal dengan istilah Kurikulum 2013.

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan

diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut dan tingkat kemampuan siswa.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Joys dalam Trianto (2013: 51) bahwa "*Each model guides us as we design instruction to help students achieve various objectives".* Maksud kutipan tersebut adalah bahwa setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat tersebut Arends (1997), menyatakn bahwa "*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, sintax, environment, and management system".* Istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sitaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya.

Pengertian pembelajaran terpadu, menurut para ahli pendidikan sangat beragam. Namun pada prinsipnya mempunyai konsep yang sama, seperti yang diungkapkan oleh para ahli berikut ini. Menurut Joni, T.R (1996: 3) menyatakan bahwa "pembelajaran terpadu merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok, aktif mencari, menggali dan menemukan konsep serta prinsip keilmuan secara holistik, bermakna, dan otentik". Pembelajaran terpadu akan terjadi apabila peristiwa-peristiwa otentik atau eksplorasi topik/tema menjadi pengendali di dalam kegiatan pembelajaran. Saat berpartisipasi di dalam eksplorasi tema/peristiwa tersebut siswa belajar sekaligus proses dan isi beberapa mata pelajaran secara serempak.

Pembelajaran terpadu sebagai suatu konsep dapat dikatakan sebagai suatu pendekatan belajar mengajar yang melibatkan beberapa bidang studi untuk memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Dikatakan bermakna karena dalam pengajaran terpadu, siswa akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari itu melalui pengamatan langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang mereka pahami. Pembelajaran terpadu akan terjadi jika kejadian yang wajar atau ekplorasi suatu topik merupakan inti dalam pengembangan kurikulum.

Collins dalam Subroto (2007: 2.7), mengatakan:

> *integrated learning occours when an authentic event or exploration of a topics the driving force in the curriculum. By participating in the event/topic exploration, student learn both the processes and content relating, to more then curriculum area at the same time.*

Intinya adalah pengajaran terpadu dimaksudkan sebagai kegiatan mengajar dengan memadukan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema dan waktu yang sama. Pembelajaran terpadu apabila dikaitkan dengan tingkat perkembangan siswa adalah:

> pembelajaran terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang memerhatikan dan menyesuaikan pemberian konsep sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Pendekatan berangkat dari teori pembelajaran yang menolak *drill-system* sebagai dasar pembentukan pengetahuan dan struktur intelektual siswa (Depdikbud, 1996 dalam Prabowo, 2000: 27).

Subroto (2007: 1.9) mengatakan yang dimaksud dengan pembelajaran terpadu adalah:

> pembelajaran yang diawali dari satu pokok bahasan yang dikaitkan dengan pokok-pokok bahasan lain, yang dilakukan secara spontan atau direncanakan, baik dalam satu bidang studi atau lebih, dan

dengan beragam pengalaman belajar siswa maka pembelajran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran terpadu adalah kegiatan mengajar dengan memadukan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema dan waktu yang sama., yang dilakukan secara spontan atau dilakukan dengan direncanakan telebih dahulu, dengan beragam pengalaman belajar siswa, sehingga siswa akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari itu melalui pengamatan langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang mereka pahami, maka pembelajaran menjadi lebih bermakna.

2.3.2 Landasan Teoritis dan Empiris Pembelajaran Terpadu

Penguasaan konsep dan kemampuan mengelola pembelajaran terpadu akan sangat membantu guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran di kelas. Guru dalam melakukan kegiatan mengajar dapat lebih efektif, khususnya pembelajaran pada tingkat Sekolah Dasar (SD), yaitu akan mampu menyiapkan berbagai pengalaman belajar yang sesuai dengan perkembangan siswa. Berikut ini akan diuraikan tentang landasan teoritis dan empiris pembelajarn terpadu.

"Pembelajaran terpadu dikembangkan dengan landasan pemikiran *progresivisme, konstruktivisme, Developmentally Appropriate Practice (DAP), Landasan Normatif dan Landasan Praktis"* (Depdiknas, 2007: 5). Aliran progresifisme menyatakan bahwa pembelajaran berlangsung secara

alami, tidak artifisial. Pembelajaran di sekolah tidak seperti keadaan dalam dunia nyata sehingga tidak memberikan makna kepada siswa.

Pembelajaran terpadu juga dikembangkan menurut paham konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Belajar bermakna tidak akan terwujud hanya dengan mendengarkan ceramah atau membaca buku tentang pengalaman orang lain. Mengalami sendiri merupakan kunci untuk kebermaknaan.

Teori pembelajaran konstruktivisme merupakan teori pembelajaran koginif yang baru dalam psikologi pendidikan. Menurut Slavin (1994: 225) teori ini adalah "Guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswa secara aktif membangun pengetahuan dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru". dengan kata lain kontruktivisme adalah teori perkembangan kognitif yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka tentang realita.

Esensi dari teori konstruktivisme adalah harus siswa sendiri yang menemukan dan mentranformasikan sendiri suatu informasi kompleks apabila mereka menginginkan informasi itu menjadi miliknya. Konstruktivisme adalah suatu pendapat yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan suatu proses dimana siswa secara aktif membangun sistem arti dan pemahaman terhadap realita melalui pengamatan dan interaksi mereka.

Teori Vygotsky merupakan salah satu teori penting dalam psikologi perkembangan. Teori Vygotsky menekankan pada hakikat sosiokultural dari pembelajaran. Vygotsky dalam Trianto (2013: 76) mengatakan bahwa "pembelajaran terjadi apabila siswa bekerja atau belajar mengenai tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuannya atau tugas-tugas tersebut berada dalam *zone of proximal development"*. *Zone of proximal development* adalah perkembangan sedikit di atas perkembangan siswa saat ini.

Ada dua implikasi utama teori Vygotsky dalam pembelajaran.

> pertama dikehendakinya susunan kelas berbentuk pembelajaran kooperatif antarsiswa, sehingga siswa dapat berinteraksi di sekitar tugas-tugas yang sulit dan saling memunculkan startegi pemecahan masalah yang efektif di dalam masing-masing *zone of proximal development* mereka. Kedua, pendekatan Vygotsky dalam pengajaran menekankan *scaffolding*.(dalam Slavin, 1994: 49).

Ide lain yang diturunkan dari teori Vigotsky adalah *scaffolding*. *Scaffolding* berarti:

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

Teori–teori di atas melandasi terlaksananya pembelajaran terpadu di sekolah. Dalam pembelajaran terpadu terjadi kaitan-kaitan yang lebih bermakna. Pengalaman belajar yang lebih menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptualnya akan mengkaitkan peluang bagi terjadinya pembelajaran yang lebih efektif. Di SD pembelajaran terpadu mempunyai tujuan agar

pembelajaran, menjadi lebih bermakna. Siswa menjadi pusat sedangkan guru sebagai fasilitator.

2.3.3 Pentingnya Pembelajaran Terpadu

Pembelajaran terpadu memiliki arti penting dalam kegiatan belajar mengajar. Ada beberapa alasan yang mendasarinya, menurut Trianto (2013: 59) antara lain sebagai berikut:

1. Dunia siswa adalah dunia nyata
2. Proses pemahaman siswa terhadap suatu konsep obyek sangat tergantung pada pengetahuan yang sudah dimilikinya.
3. Masing-masing siswa selalu membangun sendiri pemahaman terhadap konsep baru.
4. Pembelajaran akan lebih bermakna
5. Memberi peluang siswa untuk mengembangkan kemampuan diri
6. Memperkuat kemampuan yang diperoleh
7. Efisiensi waktu

Tingkat perkembangan siswa SD selalu dimulai dengan tahap berfikir nyata. Dalam kehidupan sehari-hari, mereka tidak melihat mata pelajaran berdiri sendiri. Mereka melihat obyek atau peristiwa yang di dalamnya memuat sejumlah konsep/materi beberapa pelajaran. Menurut Fogarty “dengan pembelajaran terpadu memungkinkan serta ilustrasi pembelajaran yang dapat mencapai beberapa target konsep yang ada dalam beberapa mata pelajaran” (dalam Susanto, 2013: 94).

Pembelajaran terpadu memberi peluang siswa untuk mengembangkan tiga ranah sasaran secara bersamaan. Ketiga ranah tersebut adalah sikap, keterampilan, dan kognitif. Kemampuan yang diperoleh dari satu mata pelajaran akan saling memperkuat kemampuan yang diperoleh dari mata

pelajaran lain. Guru dapat lebih menghemat waktu dalam menyusun persiapan mengajar, tidak hanya siswa, guru pun dapat belajar lebih bermakna terhadap konsep-konsep sulit yang akan diajarkan.

2.3.4 Karakteristik Pembelajaran Terpadu

Pembelajaran terpadu adalah sebuah pendekatan belajar mengajar yang memadukan berbagai konsep mata pelajaran dalam satu paket pembelajaran yang saling terkait dengan membuat suatu batasan-batasan dalam tema, sehingga pembelajaran terpadu tidak memaksakan keterpaduan, dan pembelajarannya berorientasi pada pengalaman bermakna pada siswa. Siswa membuat pengertian, konsep-konsep materi berdasarkan pengalamannya dan guru bersifat sebagai mediator dan fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

Penerapan pendekatan pembelajaran terpadu di sekolah dasar biasa disebut sebagai suatu upaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan, terutama dalam rangka mengimbangi gejala penjejalan isi kurikulum yang sering terjadi dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah-sekolah. Penjejalan isi kurikulum tersebut dikhawatirkan akan mengganggu perkembangan siswa, karena terlalu banyak menuntut siswa untuk mengerjakan aktivitas atau tugas-tugas yang melebihi kapasitas dan kebutuhan mereka. Hal ini menyebabkan siswa kehilangan sesuatu yang seharusnya bisa mereka kerjakan. Jika dalam proses pembelajaran siswa hanya merespon segalanya dari guru, maka mereka akan kehilangan pengalaman pembelajaran yang alamiah dan langsung (*direct experiences*).

Pengalaman-pengalaman sensorik yang membentuk dasar kemampuan pembelajaran abstrak siswa tidak tersentuh, hal tersebut merupakan karakteristik utama perkembangan siswa usia sekolah dasar. Di sinilah mengapa pembelajaran terpadu sebagai pendekatan baru dianggap penting untuk dikembangkan di sekolah dasar. Menurut Depdikbud 1996 (dalam Trianto 2013: 61), "pembelajaran terpadu sebagai suatu proses mempunyai beberapa karakteristik atau ciri-ciri yaitu: (1) holistik (2) bermakna (3) otentik (4) dan aktif". Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Holistik

   Suatu gejala atau fenomena yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran terpadu diamati dan dikaji dari beberapa bidang kajian sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak. Pembelajaran terpadu memungkinkann siswa untuk memahami suatu fenomena dari segala sisi. Pada gilirannya nanti, hal ini akan membuat siswa lebih arif dan bijak di dalam menyikapi atau menghadapi kejadian yang ada di depan mereka.

2. Bermakna

   Pengkajian suatu fenomena dari berbagai aspek seperti yang dijelaskan di atas, memungkinkan terbentuknya semacam jalinan antar konsep-konsep yang berhubungan yang disebut skemata. Hal ini akan berdampak pada kebermaknaan dari materi yang dipelajari. Rujukan yang nyata dari semua konsep yang diperoleh dan keterkaitannya dengan konsep-konsep lainnya akan menambah kebermaknaan konsep yang dipelajari. Selanjutnya, hal

ini akan mengakibatkan pembelajaran yang fungsional. Siswa mampu menerapkan perolehan belajarnya untuk memecahkan masalah-masalah yang muncul dalam kehidupannya.

3. Otentik

Pembelajaran terpadu memungkinkan siswa memahami secara langsung prinsip dan konsep yang ingin dipelajarinya melalui kegiatan belajar secara langsung. Mereka memahami dari hasil belajarnya sendiri, bukan sekedar pemberitahuan guru. Informasi dan pengetahuan yang diperoleh sifatya lebih otentik. Misalnya, hukum pemantulan cahaya diperoleh siswa melalui eksperimen. Guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, sedangkan siswa bertindak sebagai aktor pencari informasi dan pemberitahuan.

4. Aktif

Pembelajaran terpadu menekankan keaktifan siswa dalam pembelajaran, baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional guna tercapainya hasil belajar yang optimal dengan mempertimbangkan hasrat, minat dan kemampuan siswa sehingga mereka termotivasi untuk terus-menerus belajar. Dengan demikian, pembelajaran terpadu bukan hanya sekedar merancang aktivitas-aktivitas dari masing-masing m

ata pelajaran yang saling terkait. Pembelajaran terpadu bisa saja dikembangkan dari suatu tema yang disepakati bersama dengan melihat aspek-aspek kurikulum yang bisa dipelajari secara bersama melalui pengembangan tema tersebut.

Selain itu, Hilda Karli dan Margaretha dalam Trianto (2013: 65) mengemukakan beberapa ciri pembelajaran terpadu, yaitu sebagai berikut:

> (1) Holistik, suatu peristiwa yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran terpadu dikaji dari beberapa bidang studi sekaligus untuk memahami suatu fenomena dari segala sisi, (2) Bermakna, keterkaitan antara konsep-konsep lain akan menambah kebermaknaan konsep yang dipelajari dan diharapkan siswa mampu menerapkan perolehan belajarnya untuk memecahkan masalah-masalah nyata di dalam kehidupannya, (3) Aktif, pembelajaran terpadu dikembangkan melalui pendekatan diskoveri-inquiri. Siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang secara tidak langsung dapat memotivasi siswa untuk belajar.

Sejalan dengan hal tersebut, Tim Pengembang PGSD dalam Trianto (2013: 67) mengemukakan bahwa pembelajaran terpadu memiliki ciri-ciri:

1. Berpusat pada siswa (*Student Centered)*
2. Memberikan pengalaman langsung pada siswa (*Direct Experince)*
3. Pemisahan antara bidang studi tidak begitu jelas
4. Menyajikan konsep dari berbagai bidang studi dalam suatu proses pembelajaran.
5. Bersikap luwes (*Fleksibel)*
6. Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.

Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Berpusat pada siswa (*Student Centered)*

   Pada dasarnya pembelajaran terpadu merupakan suatu system pembelajaran yang memberikan keleluasaan pada siswa, baik secara individu maupun secara kelompok. Siswa dapat aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip dari suatu pengetahuan yang harus dikuasainya sesuai dengan perkembangannya. Siswa dapat mencari tahu sendiri apa yang dia butuhkan. Hal ini sesuai dengan penedekatan belajar modern yang lebih banyak menempatkan

siswa sebagai subjek belajar. peran guru lebih banyak sebagai fasilitator yaitu memberkan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.

2. Memberikan pengalaman langsung pada siswa (*Direct Experince)*

   Pembelajaran terpadu diprogramkan untuk melibatkan siswa secara langsung pada konsep dan prinsip yang dipelajari dan memungkinkan siswa belajar dengan melakukan kegiatan secara langsung sehingga siswa akan memahami hasil belajarnya secara langsung. Siswa akan memahami hasil belajarnya sesuai dengan fakta dan peristiwa yang mereka alami, bukan sekedar memperoleh informasi dari gurunya. Guru lebih banyak bertindak sebagai fasilitator yang membimbing ke arah tujuan yang ingin dicapai. Sedangkan siswa sebagai aktor pencari fakta serta informasi untuk mengembangkan pengetahuannya. Dengan pengalaman langsung ini, siswa dihadapkan pada sesuatu yang nyata (konkrit) sebagai dasar untuk memahami hal-hal yang lebih abstrak.

3. Pemisahan antara bidang studi tidak begitu jelas

   Pembelajaran terpadu memusatkan perhatian pada pengamatan dan pengkajian suatu gejala atau peristiwa dari beberapa mata pelajaran sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak/dibatasi. Sehingga memungkinkan siswa untuk memahami suatu fenomena pembelajaran dari segala sisi, yang pada gilirannya nanti akan membuat siswa lebih arif dan bijak dalam menyikapi atau menghadapi kejadian yang ada. Bahkan dalam pelaksanaan kelas-kelas awal, fokus

pembelajaran diarahkan kepada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa.

4. Menyajikan konsep dari berbagai bidang studi dalam suatu proses pembelajaran

   Pembelajaran terpadu mengkaji suatu fenomena dari berbagai macam aspek yang membentuk semacam jalinan antar skema yang dimiliki oleh siswa, sehingga akan berdampak pada kebermaknaan dari materi yang dipelajari siswa. Hasil yang nyata didapat dari segala konsep yang diperoleh dan keterkaitannya dengan konsep-konsep lain yang dipelajari siswa. Hal ini mengakibatkan kegiatan belajar menjadi lebih bermakna. Dari kegiatan ini diharapkan dapat berakibat pada kemampuan siswa untuk menerapkan apa yang diperoleh dari belajarnya pada pemecahan masalah-masalah yang nyata dalam kehidupan siswa tersebut sehari-hari. Melalui proses ini siswa dapat memahami konsep-konsep tersebut secara utuh. Hal ini diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

5. Bersikap luwes (*Fleksibel)*

   Pembelajaran terpadu bersifat luwes, sebab guru dapat mengaitkan bahan ajar dari satu bahan ajar dengan mata pelajaran lainnya, bahkan dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan dimana sekolah dan siswa berada.

6. Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.

   Siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan minat dan kebutuhannya. Kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran terpadu bertolak dari minat dan kebutuhan siswa. Menggunakan prinsip belajar menyenangkan bagi siswa. Mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain. Dengan demikian, siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan karakteristik pembelajaran terpadu adalah (1) Berpusat pada siswa (*Student Centered), (2)* Memberikan pengalaman langsung pada siswa (*Direct Experince), (3)* Pemisahan antara bidang studi tidak begitu jelas, *(4)* Menyajikan konsep dari berbagai bidang studi dalam suatu proses pembelajaran, (5) Bersikap luwes (*Fleksibel), (6)* Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.

2.4 Literasi

2.4.1 Gerakan Literasi Sekolah

Sejak tahun 2016 dicanangkan Gerakan Literasi Sekolah oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

Gerakan Literasi Sekolah yang digagas dan dikembangkan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah merupakan kepedulian atas

> rendahnya kompetensi siswa Indonesia dalam bidang matematika, sains, dan membaca. Adapun Gerakan Literasi Sekolah dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi siswa Indonesia dibidang matematika, sains, dan membaca (Buku Panduan Gerakan Literasi Sekolah, 2016: iii).

Data penelitian dalam *Progress International Reading Literacy Study* (PIRLS) tahun 2011 menunjukkan bahwa:

> kemampuan siswa Indonesia dalam memahami bacaan di bawah rata-rata internasional. Melalui penguatan kompetensi literasi, terutama literasi dasar, siswa diharapkan dapat memanfaatkan akses lebih luas pada pengetahuan, agar rendahnya peringkat kompetensi tersebut dapat diperbaiki" (Buku Panduan Gerakan Literasi Sekolah, 2016).

Gerakan Literasi Sekolah di SD dilaksanakan secara bertahap dengan mempertimbangkan kesiapan masing-masing sekolah. Kesiapan ini mencakup kesiapan kapasitas fisik sekolah (ketersediaan fasilitas, sarana, prasarana literasi), kesiapan warga sekolah (siswa, guru, dan komponen masyarakat lain), kesiapan sistem pendukung lainnya (partisipasi publik, dukungan kelembagaan, dan perangkat kebijakan yang relevan).

Menurut buku Panduan Gerakan Literasi sekolah (2016: 1-3) adalah sebagai berikut:

1. Pengertian Literasi
   Pengertian Literasi Sekolah dalam konteks GLS adalah kemampuan mengakses, memahami, dan menggunakan sesuatu secara cerdas melalui berbagai aktivitas, antara lain membaca, melihat, menyimak, menulis, dan/atau berbicara.
2. Gerakan Literasi Sekolah
   GLS merupakan sebuah upaya yang dilakukan secara menyeluruh untuk menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajaran yang warganya literat sepanjang hayat melalui pelibatan publik.
3. Tujuan
   1. Tujuan Umum

Menumbuhkembangkan budi pekerti siswa melalui pembudayaan ekosistem literasi sekolah yang diwujudkan dalam Gerakan Literasi Sekolah agar mereka menjadi pembelajar sepanjang hayat.

2. Tujuan Khusus
   a. Menumbuhkembangkan budaya literasi di sekolah.
   b. Meningkatkan kapasitas warga dan lingkungan sekolah agar literat.
   c. Menjadikan sekolah sebagai taman belajar yang menyenangkan dan ramah siswa agar warga sekolah mampu mengelola pengetahuan.
   d. Menjaga keberlanjutan pembelajaran dengan menghadirkan beragam buku bacaan dan mewadahi berbagai strategi membaca.
4. Tahapan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah ada tiga yaitu, tahap pembiasaan, pengembangan, dan pembelajaran.

Tabel 2.1 Peta Pengembangan Literasi Sekolah dalam Skema 3 Tahap

Pembiasaan	Pengembangan	Pembelajaran
1. Apa kecakapan literasi yang ditumbuhkan pada tahap pembiasaan? 2. Apa focus dan prinsip kegiatan ditahap pembiasaan? 3. Apa prinsip-prinsip kegiatan membaca di tahap pembiasaan? 4. Kegiatan membaca dan penataan lingkungan kaya literasi di tahap pembiasaan 5. Langkah-langkah kegiatan: a. Membaca 15 menit sebelum pelajaran dimulai b. Menata sarana dan lingkungan kaya literasi c. Menciptakan lingkungan kaya teks d. Memilih buku bacaan di SD e. Pelibatan public 6. Indikator pencapaian di tahap pembiasaan 7. Ekosistem sekolah yang literat menjadikan guru literat dengan menunjukkan ciri kinerja	1. Menyediakan beragam pengalaman membaca. 2. Warga sekolah gemar membaca 3. Warga sekolah gemar menulis 4. Memilih buku pengayaan fiksi dan nonfiksi 5. Langkah-langkah kegiatan a. Membaca terpadu b. Membaca bersama c. Aneka karya kreativitas d. Mari berdiskusi tentang buku e. *Story-map outline* 6. Indikator pencapaian di tahap pengembangan	1. Menyediakan pembelajaran terpadu berbasis literasi 2. Menata kelas berbasis literasi 3. Mengorganisasikan material 4. Melaksanakan literasi terpadu sesuai dengan tema dan mata pelajaran 5. Membuat jadwal 6. Asesmen 7. Evaluasi 8. Konferensi literasi warga sekolah

Sumber: Buku Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar 2016

Aktivitas literasi perlu dikembangkan agar tercapainya tujuan yang maksimal dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan hal itu, Mc Kenna & Robinson (dalam Nurdiyanti & Suryanto, 2010) mengidentifikasi lima alasan penting aktivitas literasi yang perlu dikembangkan, yaitu:

1. Hasil dari aktivitas literasi sebagai komplementer bagi pengajaran lisan dan meluaskan perspektif siswa.
2. Aktivitas literasi memberikan sebuah tindak lanjut alamiah terhadap pengajaran langsung, mendorong guru untuk melayani kebutuhan dan minat siswa.
3. Metode terkini mengenai pengajaran langsung mencakup fase praktik, dalam hal ini aktivitas literasi tampaknya sangat sesuai.
4. Siswa mempunyai tantangan mengembangkan literasi isi lebih luas dari pengetahuan yang diperoleh dari disiplin ilmu dengan keterbatasan ruang lingkup dan waktu pelajaran siswa.
5. Aktivitas literasi memberikan pondasi penting bagi perkembangan literasi dan belajar sepanjang hayat.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, aktivitas literasi juga harus diupayakan agar menjadi budaya masyarakat, dan pendekatan literasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa. Pembelajaran secara langsung yang mencakup fase praktik dengan aktivitas literasi adalah sangat sesuai.

2.4.2 Konsep Literasi di Sekolah

Indonesia sebagai bangsa dan negara akan terus menjalani sejarahnya. Ibarat sebuah organisme negara Indonesia lahir, tumbuh, berkembang dan mempertahankan kehidupannya untuk mencapai apa yang dicita-citakan diawal kelahirannya. Cita-cita luhur tersebut tercantum secara jelas dalam preambul UUD 1945 alinea empat, yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Sungguh sangat luhur dan humanis cita-cita luhur bangsa dan negara Indonesia itu.

Literasi merupakan keterampilan yang sangat mendukung dalam proses pembelajaran. “Apabila literasi siswa rendah, pada kebanyakan kasus, mengakibatkan rendahnya pemahamannya terhadap suatu objek” Geske & Ozola (dalam Iswari 2015: 62). Sebagian besar proses pendidikan bergantung pada kemampuan dan kesadaran literasi. Budaya literasi yang tertanam dalam diri siswa akan mempengaruhi tingkat keberhasilan baik di sekolah maupun dalam kehidupan bermasyarakat.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti, salah satunya, mengenai kegiatan membaca buku non pelajaran selama lima belas menit sebelum waktu belajar dimulai. Kegiatan tersebut adalah upaya menumbuhkan kecintaan membaca kepada siswa dan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus merangsang imajinasi. Sebagai salah satu desain induk penumbuhan budi perkerti, Gerakan Literasi Sekolah perlu melibatkan para pemangku kepentingan secara terpogram, dengan satu tujuan agar siswa terutama di tingkat pendidikan dasar, menjadi insan berbudaya literasi.

Pada abad ke-21 ini, kemampuan berliterasi siswa berkaitan erat dengan tuntutan keterampilan membaca yang berujung pada kemampuan memahami informasi secara analitis, kritis, dan reflektif. Akan tetapi, pembelajaran di sekolah saat ini belum mampu mewujudkan hal tersebut. Sebagai perwujudan kondisi di atas pemerintah melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan terus melakukan pembaharuan dan inovasi dalam bidang pendidikan. Salah satunya adalah gerakan literasi sekolah.

Keterampilan membaca berperan penting dalam kehidupan kita karena pengetahuan diperoleh melalui membaca, oleh karena itu keterampilan ini harus dikuasai siswa dengan baik sejak dini.

Rendahnya keterampilan membaca siswa Indonesia tersebut membuktikan bahwa proses pendidikan belum mengembangkan kompetensi dan minat siswa terhadap pengetahuan. Praktik pendidikan yang dilaksanakan di sekolah selama ini juga memperlihatkan bahwa sekolah belum berfungsi sebagai organisasi pembelajaran yang menjadikan semua warganya sebagai pembelajar sepanjang hayat.

2.4.3 Pengertian Literasi Sains

Literasi sains harus dikembangkan sejak dini, terutama pada siswa Sekolah Dasar, dengan membangun minat siswa untuk membaca. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menyadarkan siswa sejak sekolah dasar untuk membaca, dimana segala tindak tanduk selalu menunjukkan keinginan dan minat yang tinggi terhadap membaca, serta memahami pentingnya literasi sains. Dengan pembelajaran dan asesmen yang menekankan literasi sains diharapkan akan terbangun perilaku kesadaran akan pentingnya literasi pada siswa sekolah dasar.

Pengertian literasi sains menurut Echols & Shadily dalam Hilman (2015: 41) “Secara harfiah literasi berasal dari kata *literacy* yang bearti melek huruf/gerakan pemberantasan buta huruf. Sedangkan istilah sains berasal dari bahasa Inggris *Science* yang bearti ilmu pengetahuan”. “Sains berkaitan

dengan cara mencari tahu tentang ilmu pengetahuan secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan" (Depdiknas dalam Mahyuddin, 2007).

Definisi literasi sains ini memandang literasi sains bersifat multidimensional, bukan hanya pemahaman terhadap pengetahuan sains, melainkan lebih dari itu. Penilaian pemahaman siswa terhadap karakteristik sains juga sebagai penyelidikan ilmiah, kesadaran akan betapa sains dan teknologi membentuk lingkungan material, intelektual dan budaya, serta keinginan untuk terlibat dalam isu -isu terkait sains, sebagai manusia yang reflektif.

Hal ini sejalan dengan empat pilar pendidikan universal seperti yang dirumuskan oleh UNESCO yaitu "*learning to know, learning to do, learning to be, and learning to live together"* yang menjadikan siswa harus lebih banyak menggali potensi-potensi yang dimilikinya untuk dikembangkan. Sehingga dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, sebaiknya pembelajaran sains di sekolah juga diusahakan agar sejalan dengan atau mengikuti laju perkembangan IPTEK tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan pengertian literasi sains adalah memandang literasi sains bersifat multidimensional, bukan hanya pemahaman terhadap pengetahuan sains, melainkan lebih dari itu. Penilaian pemahaman siswa terhadap karakteristik sains juga sebagai

penyelidikan ilmiah, kesadaran akan betapa sains dan teknologi membentuk lingkungan material, intelektual dan budaya. memahami sains dan aplikasinya bagi kebutuhan masyarakat. Sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

2.4.4 Literasi Sains dalam Penilaian Pembelajaran Terpadu di SD

literasi sains mempunyai peran penting terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. “Literasi bukan hanya terdapat pada mata pelajaran bahasa, akan tetapi dalam seluruh proses pembelajaran pada mata pelajaran menggunakan proses literasi. Lierasi sains dianggap sebagai hasil belajar kunci dalam pendidikan”, Toharudin dkk. dalam Syaodih (2015: 515). Oleh karena itu literasi sains dapat diimplementasikan pada pembelajaran tematik terpadu. Kegiatan pembelajaran yang mengandung literasi sains dibutuhkan pemahaman yang tinggi terhadap materi pembelajaran pada semua mata pelajaran.

Penilaian literasi sains berdasarkan aspek-aspek literasi sains yang meliputi dimensi konten, proses, konteks sebagaimana dikembangkan PISA, sangat relevan dengan hakikat sains yang mengacu pada proses, produk, sikap dan aplikasi. Penilaian pembelajaran dalam Kurikulum 2013, tidak hanya mengukur dari aspek mengetahui konsep sains tingkat rendah (C1, C2), penerapan konsep (C3), pemahaman konsep sains tingkat tinggi (C4, C5, C6).

Kurikulum 2013 disarankan menggunakan penilaian autentik (*authentic assessment*) yang meliputi penilaian yang menggambarkan kemampuan siswa secara menyeluruh yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap (sosial, personal, dan religi). Dengan demikian, hasil pengukuran literasi sains yang dilakukan PISA dapat menjadi acuan dalam memetakan kemampuan literasi sains siswa di Indonesia.

Transformasi definisi literasi sains ke dalam penilaian (*assesment*) *scientific literacy*, PISA 2006 dalam Astri (2015), mengidentifikasi tiga dimensi besar *Scientific Literacy*, yakni "konten sains (*knowledge about science*), proses sains (*knowledge of science*) dan sikap sains (*attitudes*)". Penjelasannya adalah, konten sains (*knowledge about science*) merujuk pada inkuiri ilmiah dan penjelasan ilmiah. Guru perlu menangkap sejumlah konsep kunci atau esensial untuk dapat memahami fenomena alam tertentu dan perubahan-perubahan yang terjadi akibat kegiatan manusia. Hal tersebut merupakan gagasan besar pemersatu yang membantu menjelaskan aspek-aspek lingkungan fisik.

Proses sains (*knowledge of science*) merujuk pada kategori yaitu: 1) menggunakan bukti ilmiah, yaitu kemampuan untuk menafsirkan bukti ilmiah dan menarik kesimpulan, mengidentifikasi asumsi, bukti dan alasan berdasarkan kesimpulan, dan membuat refleksi implikasi sosial dari perkembangan sains dan teknologi; 2) menjelaskan fenomena ilmiah, yaitu kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan, mendeskripsikan/menafsirkan fenomena ilmiah dan memprediksi perubahannya, dan mengidentifikasi, deskripsi, eksplanasi dan prediksi yang

sesuai dan 3) mengidentifikasi isu-isu ilmiah, yaitu kemampuan untuk mengenal isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah, mengidentifikasi kata-kata kunci untuk memperoleh informasi ilmiah dan mengenal fitur-fitur (ciri khas) penyelidikan ilmiah.

Sikap sains (*attitude*s) merujuk pada kategori sebagai berikut: 1) Mendukung inquiry sains, yaitu kemampuan untuk menyatakan pentingnya mempertimbangkan perbedaan perspektif sains dan argument, mendukung penggunaan informasi faktual dan ekplanasi, dan menunjukkan kebutuhan untuk proses logis dan ketelitian dalam menarik kesimpulan; 2) Ketertarikan terhadap sains, yaitu kemampuan untuk menunjukkan rasa ingin tahu dalam ilmu pengetahuan dan ilmu yang berhubungan denganisu-isu, menunjukkan keinginan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah dan keterampilan tambahan, dengan menggunakan berbagai sumber belajar dan metode,; 3) Bertanggung jawab terhadap sumber dan lingkungan alam, yaitu kemampuan untuk menunjukkan rasa bertanggung jawab secara personal untuk memelihara lingkungan, menunjukkan kepedulian pada dampak lingkungan akibat perilaku manusia dan menunjukkan kemauan untuk mengambil sikap menjaga sumber alam.

Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar memahami alam sekitar secara ilmiah. literasi sains diarahkan kepada siswa secara inkuiri sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran

salingtemas (sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Adanya inovasi pembelajaran, guru akan mengalami kesulitan untuk mengembangkannya dalam pembelajaran. Begitu juga yang dialami oleh guru SD. Banyak guru SD dalam pembelajarannya masih kurang bervariasi dalam menggunakan pendekatan pembelajaran hal ini menyebabkan hasil belajar siswa menurun. Sementara untuk menanamkan suatu konsep, perlu diterapkan suatu pendekatan tertentu.

Sumrall dalam (Asy'ari. 2006: 43) mengungkapkan bahwa "salah satu alasan guru kurang menggunakan metode atau pendekatan yang bervariasi disinyalir karena menuntut pemikiran, persiapan, dan pengelolaan kelas yang relatif sulit". Umumnya pendekatan dan metode yang digunakan dalam sains digunakan pula dalam non sains, seperti ilmu sosial atau yang lainnya. Pemilihan pendekatan dan metode tentu saja disesuaikan dengan karakteristik materi, situasi dan kondisi siswa serta sarana dan prasarana pendidikan yang ada.

Berdasarkan uraian di atas pengembangan literasi sains di sekolah dasar pada pembelajaran terpadu, dilaksanakan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dan proses sains yang akan memungkinkan seseorang untuk membuat suatu keputusan dengan pengetahuan yang dimilikinya, siswa mampu menerapkan materi yang sudah dipelajari, dalam kegiatan kinerja siswa, jadi dengan metode atau pendekatan apapun yang digunakan

dalam KBM sejatinya harus mampu menghidupkan tujuan literasi sains sebagai hasil pembelajaran interaksi guru dan siswa.

2.4.5 Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Literasi Sains

Melakukan pembelajaran berbasis literasi sains memerlukan langkah-langkah yang sistematis, sehingga pembelajaran menjadi terarah dan runtut. "Pembelajaran literasi sains merupakan pembelajaran yang didasarkan pada pengembangan kemampuan pengetahuan sains di berbagai sendi kehidupan, mencari solusi permasalahan, membuat keputusan, dan meningkatkan kualitas hidup" (Holbrook, 2009: 144). Langkah-langkah pembelajaran literasi sains diadopsi dan diadaptasi dari proyek *Chemie im Context* atau Chik (Nentwig *et al*., 2002) yang disesuaikan dengan kriteria pembelajaran berbasis literasi sains Holbrook (2009: 145) dengan urutan sebagai berikut:

a. Tahap Kontak *(Contact Phase)*
b. Tahap Kuriositi *(Curiosity Phase)*
c. Tahap Elaborasi *(Elaboration Phase)*
d. Tahap Pengambilan Keputusan *(Decision Making Phase)*
e. Tahap Nexus (Nexus *Phase)*
f. Tahap Penilaian *(Assesment Phase)*

Penjelasan dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

a. Tahap Kontak *(Contact Phase)*

Pada tahap awal ini dikemukakan isu-isu atau masalah-masalah yang ada di masyarakat atau menggali berbagai peristiwa yang terjadi di sekitar siswa yang dapat bersumber dari berita, artikel, atau pengalaman siswa sendiri. Topik tersebut kemudian dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari.

Dengan begitu siswa diharapkan menyadari pentingnya memahami materi tersebut.

b. **Tahap Kuriositi *(Curiosity Phase)***

Pada tahap ini dikemukakan permasalahan berupa pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengundang rasa penasaran dan keingintahuan siswa. Pertanyaan ini berkaitan dengan isu atau masalah yang telah dibicarakan dan untuk mampu menjawabnya, siswa memerlukan pengetahuan dari materi yang akan dipelajari.

c. **Tahap Elaborasi *(Elaboration Phase)***

Pada tahap ini dilakukan eksplorasi, pembentukan dan pemantapan konsep sampai pertanyaan pada tahap kuriositi dapat terjawab. Eksplorasi, pembentukan dan pemantapan konsep tersebut dapat dilakukan dengan berbagai metode, misalnya ceramah bermakna, diskusi dan kegiatan praktikum, atau gabungan dari ketiganya. Melalui kegiatan inilah berbagai kemampuan siswa akan tergali lebih dalam, baik aspek pengetahuan, keterampilan proses, maupun nilai dan sikap.

d. **Tahap Pengambilan Keputusan *(Decision Making Phase)***

Pada tahap ini dilakukan pengambilan keputusan bersama dari permasalahan yang dimunculkan pada tahap kuriositi. Dengan begitu, penyelesaian dan permasalhan yang muncul tersebut jelas dan benar-benar dapat dipahami oleh siswa tanpa ada keraguan.

e. **Tahap Nexus (Nexus *Phase)***

Pada tahap ini dilakukan proses pengambilan intisari (konsep dasar) dan materi yang dipelajari, kemudian mengaplikasikannya pada konteks yang lain *(dekontekstualsasi)*, artinya masalah yang sama diberikan dalam konteks yang berbeda dimana memerlukan konsep pengetahuan yang sama untuk pemecahannya. Tahap ini dilakukan agar pengetahuan yang diperoleh lebih aplikatif dan bermakna, tidak hanya di dalam konteks pembelajaran tetapi juga di luar konteks pembelajaran.

f. **Tahap Penilaian *(Assesment Phase)***

Pada tahap ini dilakukan penilaian pembelajaran secara keseluruhan yang berguna untuk menilai keberhasilan belajar siswa. Penilaian dilakukan bukan hanya untuk menilai aspek pengetahuan atau konten saja, tetapi juga aspek proses, aspek konteks aplikasi, dan aspek sikap sains.

2.4.6 Pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi sains

2.4.6.1 Pengembangan Materi Pembelajaran Sejarah Peradaban Indonesia Sub Tema 1 Kerajaan Islam di Indonesia

Sesuatu yang baru atau inovasi tentu tidak mudah dilaksanakan, karena memerlukan penyesuaian diri dan kemauan untuk beradaptasi. Begitu juga dengan kurikulum baru yang dikenal dengan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menggunakan pembelajaran terpadu yang biasa dilakukan pada jenjang pendidikan usia dini, Sekolah Dasar, namun tidak menutup kemungkinan untuk diterapkan di jenjang SMP dan SMA. Hasil uji coba menunjukkan bahwa pembelajaran terpadu dapat dilaksanakan.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi. Di dalamnya dirumuskan secara terpadu kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa, juga dirumuskan proses pembelajaran dan penilaian yang diperlukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diinginkan, diukur dengan asesmen yang sesuai.

Pencapaian kompetensi terpadu sebagaimana rumusan di atas menuntut pendekatan pembelajaran tematik terpadu. Yaitu mempelajari semua mata pelajaran secara terpadu, melalui tema-tema kehidupan yang dijumpai oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Tujuannya adalah agar tercapai efisiensi materi yang harus dipelajari dan efektivitas penyerapannya oleh siswa.

Buku pada Kurikulum 2013 merupakan penjabaran hal-hal yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Sesuai dengan pendekatan Kurikulum 2013, siswa diajak berani untuk mencari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya. Peran guru dalam meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan pada buku ini sangat penting.

Penelitian dan pengembangan asesmen pada tesis ini, dilakukan pada tema 7 yaitu Sejarah Peradaban Indonesia Sub Tema 1 Kerajaan Islam di Indonesia, pembelajaran 1 yang terdiri dari 3 mata pelajaran yaitu matematika, Bahasa Indonesia, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dengan Pemetaan KI, KD dan Indikator sebagai berikut:

Tabel 2.2 Pemetaan Kompetensi Inti Kelas V

1.	Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2.	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri
3.	Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4.	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia.

Sumber: Buku Guru Kurikulum 2013

Tabel 2.3 Pemetaan Kompetensi Dasar dan Indiktor KI 3 dan KI 4 Tema 7 Sub Tema I Pembelajarn I

Komponen / Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia	3.5 Menggali informasi dari teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	3.5.1. Menyimak teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam Indonesia
	4.5 Mengolah dan menyajikan teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	4.5.1 .Membaca cepat teks narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia
Matematika	3.3 Memilih prosedur pemecahan masalah dengan menganalisis hubungan antara simbol, informasi yang relevan, dan mengamati pola	3.3.1 Menjelaskan prosedur yang tepat dalam mengidentifikasi sudut
	4.9. Mengukur besar sudu menggunakan busur derajat dan mengidentifikasi jenis sudutnya	4.9.1 .Mengidentifikasi jenis sudut
IPA	3.5.Mengenal rangkaian listrik sederhana dan sifat magnet serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	3.5.1 Menyebutkan ciri-ciri magnet
	4.5 Membuat electromagnet sederhana dan menggunakannya untuk mendeteksi benda-benda yang ditarik oleh magnet	4.5.1 Mengumpulkan informasi mengenai cara membuat elektromagnet sederhana

Sumber: Buku Guru Kurikulum 2013

Berdasarkan kompetensi dasar dan indikator-indikator di atas, akan dikembangkan kisi-kisi, *blueprint*, dan materi pembelajaran berbasis literasi sains, dengan harapan mampu membuat siswa memahami konsep, proses sains dan dapat mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 2.4 Kisi-Kisi Pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi Sains

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Tahapan Kegiatan Pembelajaran
1	Bahasa Indonesia	3.5 Menggali informasi dari teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	3.5.1 Menjelaskan nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam Indonesia 3.5.2 Menyimpulkan amanat dalam cerita narasi 3.5.3.Menerapkan contoh karakter tokohnya dalam kehidupan sehari-hari	Kontak, kuriositi, nexus, intisari
		4.5 Mengolah dan menyajikan teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku	3.5.1 Menyajikan teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia secara mandiri dalam bahasa Indonesia tulis dengan memilih kosakata baku 3.5.2 Membaca cepat teks narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia	Elaborasi, pengambilan keputusan
2.	Matematika	3.3 Memilih prosedur pemecahan masalah dengan menganalisis hubungan antara simbol, informasi yang relevan, dan mengamati pola	3.3.1 Menjelaskan prosedur yang tepat dalam mengidentifikasi sudut 3.3.2 Mencontohkan penggunaan sudut dalam kehidupan sehari-hari	Kontak, kuriositi, nexus, intisari
		4.9. Mengukur besar sudut menggunakan busur derajat dan mengidentifikasi jenis sudutnya	4.9.1 Mengukur besar sudut menggunakan busur derajat 4.9.2 Menentukan jenis sudutnya	Elaborasi, pengambilan keputusan
3.	IPA	3.5 Mengenal rangkaian listrik sederhana dan sifat magnet serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	3.5.1 Menyebutkan ciri- ciri magnet 3.5.2 Menyimpulkan fungsi magnet 3.5.3 Menerapkan aplikasi magnet pada kehidupan sehari-hari	Kontak, kuriositi, Nexus, intisari
		4.5 Membuat elektromagnet sederhana dan menggunakannya untuk mendeteksi benda-benda yang ditarik oleh magnet.	4.5.1 Menentukan sifat-sifat magnet 4.5.2 Mendemonstrasikan cara membuat electromagnet sederhana	Elaborasi, pengambilan keputusan

Berdasarkan kisi-kisi pembelajaran pada tabel 2.4, dikembangkan menjadi *blueprint* pengembangan pembelajaran berbasis literasi sains sebagai berikut:

Tabel 2.5 *Blueprint* pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi sains

Mata Pelajaran / Literasi sain	Bahasa Indonesia	Matematika	IPA
Pemahaman Konsep	1. Menjelaskan nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam Indonesia 2. Menyimpulkan amanat dalam cerita narasi	1. Menjelaskan prosedur yang tepat dalam mengidentifikasi sudut	1. Menyebutkan ciri- ciri magnet 2. Menyimpulkan fungsi magnet
Proses Sain	1. Menyajikan teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia secara mandiri dalam bahasa Indonesia tulis dengan memilih kosakata baku	1.Mengukur besar sudut menggunakan busur derajat	1. Menentukan sifat-sifat magnet
	2. Membaca cepat teks narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia	2. Menentukan jenis sudutnya	2.Mendemonstrasikan cara membuat electromagnet sederhana
Penerapan Sehari-hari	1. Menerapkan contoh karakter tokohnya dalam kehidupan sehari-hari	1. Mencontohkan penggunaan sudut dalam kehidupan sehari-hari	1. Menerapkan aplikasi magnet pada kehidupan sehari-hari

Berdasarkan kisi-kisi, *blueprint* pengembangan pembelajaran di atas, peneliti akan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tercantum pada lampiran 5 halaman 156, dan pengembangan Materi Pembelajaran yang tercantum dalam lampiran 6 halaman 162.

2.4.6.2 Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Pada Pembelajaran Terpadu Berbasis Literasi Sains

Perencanaan suatu asesmen yang akan dilaksanakan pada prinsipnya sangat diperlukan, supaya apa yang diharapkan dapat tercapai. Rencana yang teliti dan konseptual akan memberikan jaminan bahwa guru akan dapat mengukur

belajar yang relevan dengan tujuan, serta mewakili (*reprenentative*) materi/konten dalam kurikulum sesuai dengan mata pelajaran dan kelompok dalam bidangnya.

Sebelum menyusun sebuah *blueprint* asesmen, dibuat kisi-kisi asesmen terlebih dahulu. Tujuannya supaya proses melakukan asesmen sesuai dengan indikator pembelajaran,

Tabel 2.6 Kisi-Kisi Asesmen Pembelajaran Berbasis Literasi Sains

Mata Pelajaran/ Materi / **Literasi Sains**	**Pembelajaran 1**			
	B.Indonesia	**Matematika**	**IPA**	**Asesmen**
	Teks Narasi	**Sudut**	**Magnet**	
Pemahaman Konsep	1. Menjelaskan nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam Indonesia 2. Menyimpulkan amanat dalam cerita narasi	1. Menjelaskan prosedur yang tepat dalam mengidentifikasi sudut	1. Menyebutkan ciri- ciri magnet 2. Menyimpulkan fungsi magnet	Tes
Proses Sains	1. Menyajikan teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia secara mandiri dalam bahasa Indonesia tulis dengan memilih kosakata baku	1. Mengukur besar sudut menggunakan busur derajat	1. Menentukan sifat-sifat magnet	Non Tes
	2. Membaca cepat teks narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia	2. Menentukan jenis sudutnya	2. Mendemonstrasikan cara membuat electromagnet sederhana	Non Tes
Penerapan sehari-hari	1. Menerapkan contoh karakter tokohnya dalam kehidupan sehari-hari	1. Mencontohkan penggunaan sudut dalam kehidupan sehari-hari	1. Menerapkan aplikasi magnet pada kehidupan sehari-hari	Tes

Rencana penyusunan asesmen disebut dengan *blueprint*, cetak biru atau kisi-kisi ujian yang akan memberikan bimbingan yang terarah kepada guru. Menurut Yusuf (2015: 198) "*blueprint* akan memberikan bantuan untuk menyiapkan asesmen sesuai dengan tujuan dan mewakili materi yang pernah diberikan dalam proses pembelajaran". Guru hendaknya benar-benar menghayati apa yang seharusnya dimiliki oleh siswa berdasarkan acuan atau silabus yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan mengembangkan *blueprint* asesmen kinerja siswa pada pembelajaran terpadu berbasis literasi sains di tema 7, yaitu Sejarah Peradaban Indonesia Sub Tema 1 Kerajaan Islam di Indonesia, pembelajaran 1, yang terdiri dari 3 mata pelajaran yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada KI 4. sebagai berikut:

Tabel 2.7 *Blueprint* Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Berbasis Literasi Sains pada KI 4

Materi / **Literasi Sains**	**Pembelajaran 1**			
	B.Indonesia	**Matematika**	**IPA**	**Instrumen**
	Teks Narasi	**Sudut**	**Magnet**	
Proses Sains	Menyajikan teks cerita narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia secara mandiri dalam bahasa Indonesia tulis dengan memilih kosakata baku	Mengukur besar sudut menggunakan busur derajat	Menentukan sifat-sifat magnet	Rubrik
	Membaca cepat teks narasi sejarah tentang nilai-nilai perkembangan kerajaan Islam di Indonesia	Menentukan jenis sudutnya	Mendemonstrasikan cara membuat electromagnet sederhana	Rubrik

Berdasarkan kisi-kisi dan *blueprint* asesmen berbasis literasi sains, dikembangkan asesmen kinerja berbasis literasi sains pada KI 4 yang terdiri dari Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPA berupa rubrik, yang dicantumkan pada lampiran 1 halaman 157.

2.5 Hasil Penelitian yang relevan

Penulis mendapatkan informasi adanya penelitian tentang asesmen kinerja pada pembelajaran terpadu berbasis lierasi melalui internet dan perpustakaan. Hasil penelitian dengan pokok bahasan yang hampir sama dengan proposal tesis ini telah beberapa kali dilakukan oleh peneliti terdahulu. Oleh karena itu, pada bagian ini dilengkapi sepuluh hasil penelitian yang ada kaitannya dengan pokok permasalahan.

1. Penelitian Gormally (2012), hasil penelitian ini adalah instrumen untuk mengukur literasi sains mahasiswa sarjana pada aspek kemampuan mengevaluasi informasi dan argumentasi ilmiah, Aspek-aspek kemampun literasi sains pada instrumen ini menggunakan definisi dari National Research Council (NRC) bahwa kemampuan literasi sains yaitu kemampuan menggunakan data dan bukti ilmiah untuk mengevaluasi kualitas informasi dan argumentasi ilmiah.

2. Penelitian Soobard (2011), hasil penelitian berdasarkan data hasil jawaban siswa menunjukkan bahwa adanya data yang bervariasi sehingga menempati semua level *scientific litracy*. Siswa masih sangat kesulitan dalam menerapkan sains pada situasi kehidupan sehari-hari. Bukti-bukti

menunjukkan adanya kemungkinan untuk mengembangkan instrumen yang dapat dipakai untuk membagi prestasi siswa pada level-level kemampuan literasi sains khususnya pada aspek pemecahan masalah dan kemampuan literasi sains.

3. Penelitian Hahn (2013), hasil penelitian kualitas item: a) Nilai daya beda tiap item < 0.30. Dalam uji coba, 12 dari 47 soal TK, 18 dari 49 soal kelas 6 SD, dan 9 dari 45 soal kelas 9 SMP berada di bawah 0,3 sehingga item soal tersebut dibuang; b) Tingkat kesulitan : untuk TK 0,04, untuk SD 0,15 dan untuk SMP 0,29; c) uji t sangat baik; d) analisis perbedaan gender mendekati nol; e) Reliabilitas dan validitas memenuhi kriteria untuk diterima.

   Pendekatan pertama untuk memeriksa validitas eksternal tes dengan cara mencari korelasi literasi sains dengan ketertarikan terhadap sains ternyata menunjukkan adanya korelasi yang signifikan tetapi lemah dan dapat dibandingkan terhadap nilai PISA, meski demikian korelasi antara literasi sains dan aktivitas ilmiah tidak signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa aktivitas sains dapat dikonstruksi pada siswa-siswa kelas 9 tetapi kurang pada anak-anak TK.

4. Penelitian Rhomartin (2015), hasilnya disimpulkan bahwa: (1) Cara mendapatkan informasi melalui mendengarkan, tanya jawab, dan membaca sumber belajar; (2) ragam informasi yang didapat diantaranya menyebutkan sikap kepahlawanan serta cara menerapkan dan pengalamanya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga terdapat hubungan antara intensitas

penyampaian materi dengan informasi yang didapat. Semakin tinggi intensitas materi yang disampaikan, maka semakin tinggi pula pemahaman siswa terhadap informasi tersebut.

5. Penelitian Syaodih (2015), hasil penelitian tersebut adalah mengembangkan kemampuan literasi sains sejak dini merupakan salah satu tugas guru. Kemampuan literasi sains pada anak usia dini merupakan kemampuan seorang anak untuk memahami sains mengkomunikasikan sain secara lisan maupun tulisan, serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan permasalahan yang mereka hadapi sehari-hari.

   Berbagai cara dalam mengembaangkan kemampuan literasi sains dapat dilakukan salah satunya adalah melalui pembelajaran *supportive climate*. Pembelajaran *supportive climate* merupakan proses dan strategi pembelajaran yang menuntut kreatifitas dan imajinasi guru dalam menciptakan ruang belajar yang aman, nyaman, dan menyenagkan bagi anak selama belajar.

6. Penelitian Maryanti (2015), produk yang dihasilkan adalah *Software* otomatis dan sitemik sehingga dapat membantu guru dalam melakukan proses penilaian aspek keterampilan. Nilai angket rata-rata setelah menggunakan produk pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding pada kelas kontrol tanpa menggunakan produk.

7. Penelitian Dudi (2010), hasilnya diperoleh temuan adanya peningkatan penguasaan kompetensi siswa dalam pembelajaran kimia kompetensi dasar

asam basa sebagai akibat penggunaan perangkat penilaian kinerja siswa. Hasil uji-t, diperoleh nilai t-hitung 5,63 dan nilai t-tabel 2,00 (t,hitung>t.tabel), dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan.

8. Penelitian pengembangan oleh Ratnami (2016), hasil penelitian ini adalah 1) Deskripsi desain pengembangan asesmen kinerja, mulai dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi; 2) Kualitas hasil pengembangan asesmen kinerja menurut riview ahli yaitu uji ahli isi mata pelajaran IPA berada pada kualifikasi sangat baik yaitu 90,00%; uji ahli desains pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik yaitu 92,00%; uji ahli asesmen berada pada pembelajaran kualifikasi sangat baik yaitu 90,00% dan uji coba lapangan berada pada kualifikasi sangat baik 90,76%; 3)

   Efektivitas hasil pengembangan Asesmen Kinerja menunjukkan signifikansi yang diperoleh adalah t_{hitung}= 4,612> t_{tabel} 2,000. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan asesmen kinerja pada pembelajaran IPA.

9. Penelitian Hilman (2015), hasil penelitian pembelajaran sains siswa perlu mendapatkan bimbingan dari guru yang tentunya telah memenuhi standarisasi yang kompeten, hal tersebut karena proses belajar sains bukan semata belajar secara verbal saja tetapi kegiatan belajar yang perlu pemahaman konsep ilmiah, logika berpikir kritis, keterampilan dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya guru yang diidealkan mengajar di SD/MI adalah lulusan PGSD/PGMI yang meskipun banyak di klaim mampu dan menguasai berbagai mata pelajaran namun hal tersebut tidak menjamin kemampuan guru secara konsepsi sudah baik dalam sains bisa mengajarkan dan menanamkan literasi pada siswa terutama pada pelajaran sains.

10. Penelitian Astri (2015), hasil penelitian mentransformasikan definisi *Scientific Literacy* ke dalam penilaian (*assesment*) *scientific literacy*, PISA 2006 mengidentifikasi tiga dimensi besar *Scientific Literacy*, yakni konten sains (*knowledge about science*), proses sains (*knowledge of science*) dan sikap sains (*attitudes)*. Konten sains (*knowledge about science*) merujuk pada inkuiri ilmiah dan penjelasan ilmiah. Guru perlu menangkap sejumlah konsep kunci atau esensial untuk dapat memahami fenomena alam tertentu dan perubahan-perubahan yang terjadi akibat kegiatan manusia dalam pembelajaran IPA SD.

Berdasarkan hasil analisis dari beberapa penelitian yang relevan, peneliti memperoleh masukan yang sangat penting berkaitan dengan asesmen pembelajaran, sebagai salah satu dasar yang penulis bandingkan dengan kenyataan kebiasaan proses pembelajaran di sekolah selama ini. Literasi sains di SD/MI perlu diterapkan agar siswa selain memiliki kemampuan pemamahan konsep yang baik dan benar, kemampuan melakukan proses, juga agar siswa mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari, berkaitan dengan materi-materi yang sudah dipelajari yang sering ditemui oleh siswa.

Dalam pelaksanaannya, guru harus memiliki kriteria-kriteria yang sesuai dengan kompetensi yang telah ditentukan oleh pemerintah.

2.6 Kerangka Pikir

Pembelajaran di sekolah seringkali hanya menyerap pengetahuan, tetapi siswa diindikasi kurang mampu menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diduga karena siswa belajar kurang bermakna. Pembelajaran terpadu memiliki arti penting dalam membangun kompetensi siswa antara lain lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu yang mempengaruhi kebermaknaan belajar siswa.

Asesmen kinerja siswa merupakan suatu bentuk penilaian alternatif yang melibatkan unjuk kerja, sebagai perwujudan dari penguasaan kompetensi memahami bacaan. Asesmen kinerja menuntut siswa banyak melakukan penemuan sendiri pada berbagai permasalahan nyata selama proses pembelajaran, sehingga pengetahuan dapat mengendap lebih lama dalam benak siswa. Cara mengukur kinerja siswa yaitu dengan instrumen kinerja yang mempunyai kriteria-kriteria pencapaian kompetensi yang jelas dan terukur beradasarkan indikator yang akan dicapai.

Kenyataanya penilaian kinerja belum maksimal, hal ini ditunjukkan guru dalam menyusun dan menggunakan asesmen kinerja belum dilaksanakan dengan optimal. Guru cenderung menggunakan asesmen tertulis yang mudah digunakan sehingga hanya kemampuan kognitifnya saja yang dinilai sedangkan proses asesmen ketercapaian hasil belajar siswa pada ranah

keterampilan diabaikan. Selain itu instrumen penilaian yang digunakan pada buku guru masih bersifat global/umum, isntrumen penilaiannya belum dilengkapi dengan gradasi mutu yang dinyatakan dengan skor dan deskripsi kinerja.

Proses literasi merupakan kegiatan yang sebaiknya dilakukan oleh setiap siswa karena literasi merupakan keterampilan yang sangat mendukung dalam proses pembelajaran. Apabila literasi siswa rendah, pada kebanyakan kasus, mengakibatkan rendahnya pemahamannya terhadap suatu objek. Literasi bukan hanya terdapat pada mata pelajaran bahasa, akan tetapi dalam seluruh proses pembelajaran pada seluruh mata pelajaran. Literasi sains dianggap sebagai hasil belajar kunci dalam pendidikan. Kegiatan pembelajaran pada semua mata pelajaran membutuhkan pemahaman yang tinggi terhadap materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut literasi sains dapat diimplementasikan pada pembelajaran terpadu, sehingga pembelajaran terpadu menjadi lebih bermakna.

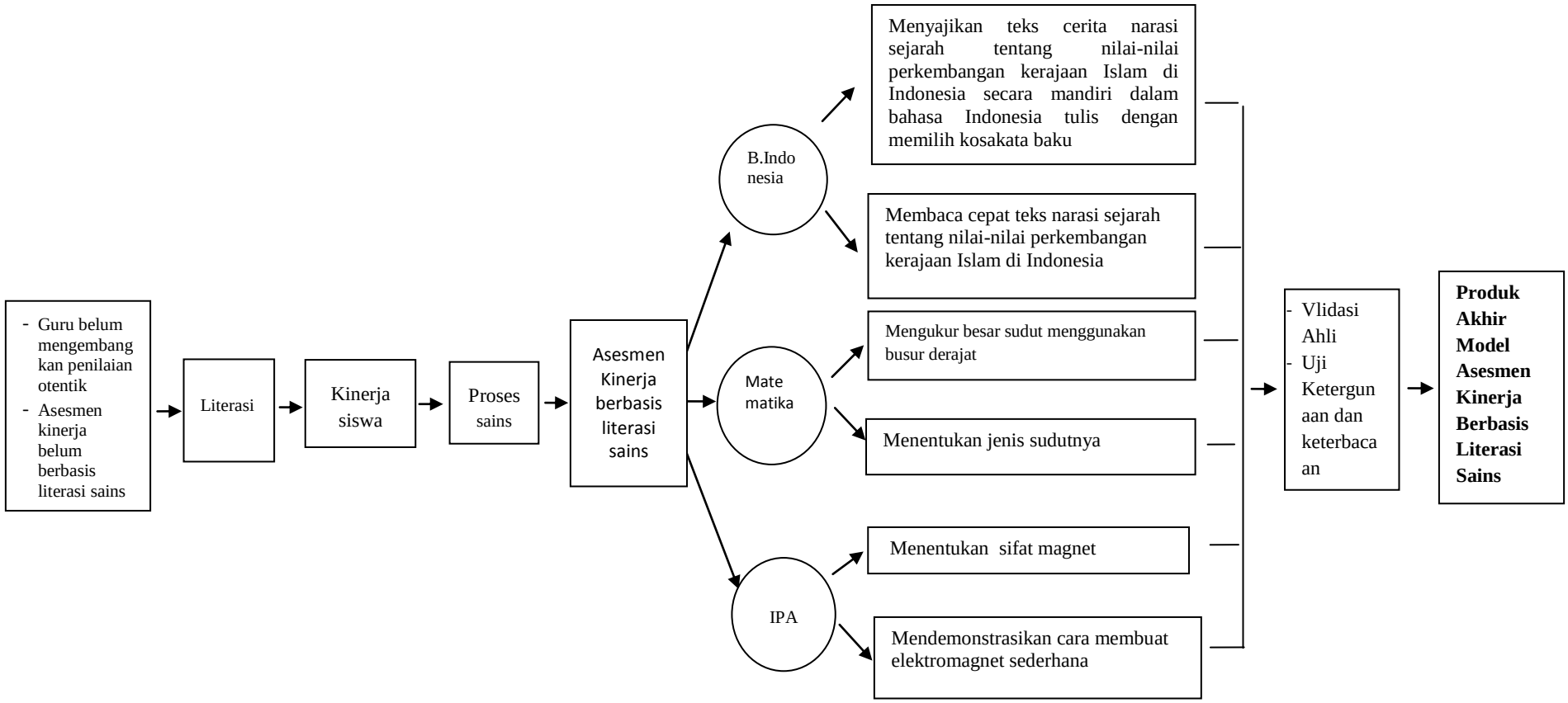
Pada dasarnya lietrasi sains merupakan keterampilan memahami bacaan, dan hal ini bisa dibangun melalui kegiatan pembelajaran pengalaman langsung, dengan memberikan sejumlah besar bantuan kepada seorang siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran kemudian siswa tersebut mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya. harapannya dapat membantu mengembangkan keterampilan proses.

Melalui memahami bacaan kemudian siswa dapat mengaktualisasikan dalam bentuk kinerja. Aplikasi literasi sains perlu diterapkan dalam pembelajaran, sehingga mendorong siswa mencari tahu tentang proses penemuan yang didasarkan pada fakta, konsep dan prinsip. Melalui literasi sains dapat diketahui kemampuan siswa yang ditampilkan antara lain dengan kinerja siswa. Oleh karena itu kinerja siswa sebagai salah satu hasil belajar melalui proses literasi sains perlu dilakukan penilaian.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan instrumen asesmen kinerja yang dapat memberikan hasil penilaian secara valid, reliabel dan efektif dalam pembelajaran terpadu. Asesmen kinerja berbasis literasi sains, merupakan instrumen berupa rubrik. Pada penelitian akan digunakan skala 1-3, rubrik ini dilengkapi petunjuk dan pedoman proses penilaian.

Penelitian ini dilaksanakan ketika siswa melakukan proses sains, dalam pratik pembelajaran pada tiga mata pelajaran yang saling terkait yaitu Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA. Masing-masing mata pelajaran dibagi menjadi dua indikator yang harus dicapai oleh siswa. Perangkat pembelajaran tematik yang dikembangkan adalah dari buku guru Kurikulum 2013 berupa, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, asesmen penilaian kinerja. Praktik pembelajaran pembelajaran terpadu pada tema 7, yaitu Sejarah Peradaban Indonesia Subtema 1 Kerajaan Islam di Indonesia, Pembelajaran 1.

Prosedur pengembangan dilakukan dengan divalidasi dan di uji keterbacaan oleh siswa serta uji ketergunaan oleh guru, sehingga dihasilkan asesmen kinerja berbasis literasi sain yang valid, reliabel dan efektif digunakan pada kegiatan pembelajaran. Adapun kerangka berpikir penelitian ini, dapat dilihat dalam gambar 1 berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Pengembangan Asesmen Kinerja Siswa Berbasis Literasi sains

2.7 Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian adalah:

Model asesmen kinerja hasil pengembangan menjadi instrument yang valid dan reliabel.

III. METODE PENELITIAN

3.I Metode Pengembangan

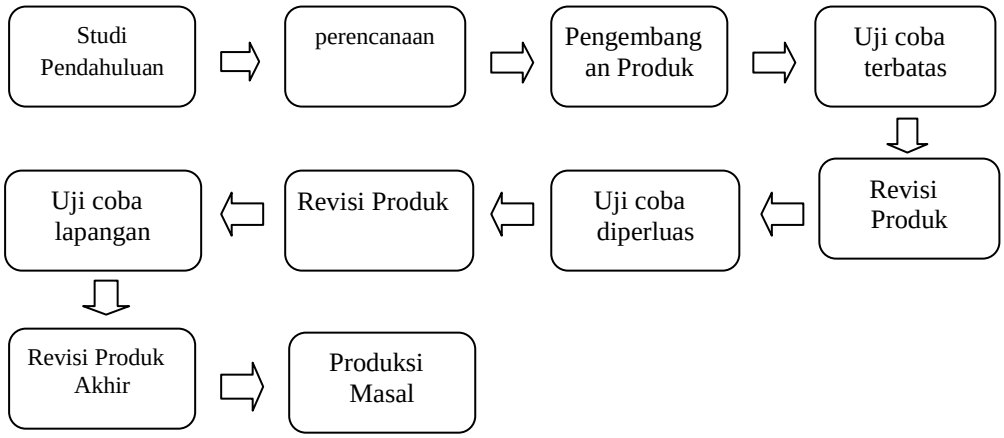
Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu. Produk yang dihasilkan kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya. Produk dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan di lapangan. Analisis kebutuhan dilakukan peneliti pada tahap pra penelitian. Produk yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu sebelum diuji cobakan di lapangan. Produk kemudian direvisi sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan tepat guna. Produk akhir hasil revisi bisa didesiminasikan dan diimplementasikan.

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa model asesmen kinerja siswa berbasis literasi sains kelas V SD. Perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Materi Ajar, dan Instrumen Penilaian. Karakteristik perangkat pembelajaran ini berbasis literasi sains dan diterapkan dalam pembelajaran terpadu Kurikulum 2013.

Model penelitian dan pengembanan yang digunakan adalah model desain Borg & Gall (1983: 775-776) yang terdiri dari 10 langkah. Langkah-langkah tersebut yaitu *(1) research and informating collecting, (2) planning, (3)*

developing preliminary form of product, (4) preliminary field testing, (5) main product revision, (6) main field testing, (7) operational product revision, (8) operational field, (9) final product revision, and (10) dessimination and implementation.

Langkah yang pertama dengan mengumpulkan informasi dan penelitian awal. Langkah awal ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan di lapangan dan kemampuan awal siswa. Langkah kedua adalah membuat perencanaan. Produk mulai dikembangkan pada langkah ketiga. Dilakukan uji coba sebanyak dua kali pada langkah keempat dan keenam, yaitu uji coba awal lapangan (uji coba terbatas) dan uji coba utama lapangan (uji coba diperluas). Langkah kelima merupakan revisi produk berdasarkan hasil uji coba awal, sedangkan langkah ketujuh merupakan revisi produk setelah uji coba utama. Langkah kedelapan produk diuji coba operasional lapangan, kemudian direvisi lagi. Langkah terakhir adalah desiminasi dan implementasi produk. Model rancangan Borg & Gall tersebut dapat dilihat pada Gambar berikut ini:



Gambar 3.1 Model Penelitian dan Pengembangan Rancangan Borg & Gall

Sesuai dengan kesepuluh langkah metode *R & D* tersebut, peneltian ini hanya melaksanakan langkah satu sampai dengan langkah kedelapan yaitu langkah studi pendahuluan sampai dengan uji coba lapangan. Langkah kesembilan dan kesepuluh tidak dilakukan karena menimbang waktu dan biaya yang cukup besar.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Sukmadinata yang merupakan modifikasi oleh Borg & Gall. Model ini dipilih karena lebih jelas dan mudah. Pada intinya sama dengan rancangan Borg & Gall. Sukmadinata memodifikasi dan menyampaikan secara garis besar rancangan dari Borg & Gall. Sukmadinata (2012: 184) menyampaikan model penelitian dan pengembangan dalam tiga langkah utama, yaitu "(1) studi pendahuluan, (2) pengembangan produk, dan (3) pengujian produk".

Model ini tidak menghilangkan langkah-langkah yang ada. Model ini juga telah teruji dengan digunakan dalam beberapa penelitian bertaraf nasional dalam pengembagan pendidikan. Berdasarkan alasan tersebut maka peneliti telah memodifikasi dan menyelaraskan prosedur penelitian dan pengembangan serta menyesuaikannya dengan tujuan dan kondisi penelitian sebenarnya.

Adapun prosedur penelitian pengembangan pembelajaran pada penelitian ini menggunakan pendekatan literasi sains yang dimulai dari tahap kontak *(contact phase)*, kuriosisti *(curiosity phase)*, elaborasi *(elaboration phase)*, pengambilan keputusan *(decision making phase)*, nexus *(nexus phase)* dan

terakhir adalah penilaian *(assessment phase)* dikembangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada modifikasi yang dilakukan oleh Sukmadinata terhadap model penelitian dan pengembangan Borg & Gall. Prosedur pengembangan ini terdiri dari tiga langkah utama, yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk, dan pengujian produk. Ketiga langkah penelitian dan pengembangan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.2.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan ini meliputi tiga langkah penting, yaitu: studi kepustakaan, survei lapangan, dan penyusunan draf produk. Studi kepustakaan adalah 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. Survei lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan kebutuhan.

Survei lapangan menjadikan produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan subjek penelitian. Data yang dikumpulkan dalam survei lapangan untuk pengembangan insrtumen asesmen kinerja berbasis literasi sains pada pembelajaran terpadu, Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara

dengan guru kelas. Hasil studi kepustakaan dan survei lapangan digunakan untuk menyusun produk.

3.2.2 Pengembangan Produk

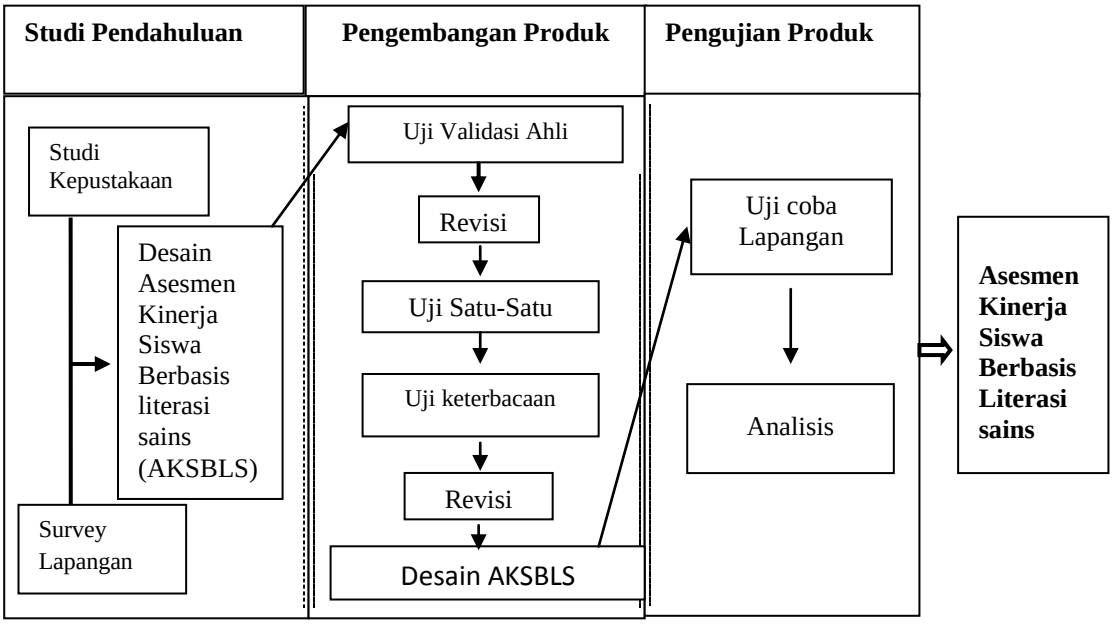
Langkah kedua dilanjutkan dengan pengembangan produk perangkat pembelajaran. Pada langkah ini dilakukan dua hal secara umum, yaitu uji validasi ahli dan uji coba produk. Masing-masing produk perangkat pembelajaran divalidasi oleh ahli. Validasi ahli dilakukan untuk menilai kelayakan produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Materi ajar, dan instrumen asesmen divalidasi oleh ahli yang berbeda. Masing-masing komponen perangkat pembelajaran divalidasi oleh seorang ahli dari konteks yang berbeda.

Produk hasil uji validasi kemudian direvisi oleh peneliti. Hasil revisi produk kemudian dilakukan uji coba satu-satu dan uji coba terbatas. Sasaran kedua uji coba tersebut adalah guru dan siswa. Guru sebagai pengguna produk dan siswa sebagai subjek yang akan belajar menggunakan perangkat tersebut. Uji coba tersebut dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan dilihat dari respon guru dan respon siswa.

3.2.3 Pengujian Produk

Sebelum uji coba diperluas atau uji lapangan produk direvisi kembali, setelah dilakukan uji coba satu-satu dan uji coba terbatas. Hasil revisi produk kemudian diuji coba diperluas Pengujian produk atau uji coba diperluas dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas produk yang

dikembangkan. Pengujian produk dalam penelitian. lebih jelasnya dapat dilihat pada prosedur penelitian dan pengembangan, sebagai berikut.



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan

3.3 Desain Uji coba Produk

3.3.1 Desain Uji coba

Uji coba yang dilakukan merupakan bagian dari tahap pengembangan dan pengujian. Uji coba diperlukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Uji produk ini dilakukan dengan empat cara yaitu uji validitas ahli, uji satu-satu, uji coba terbatas atau uji kelompok kecil, dan uji coba diperluas. Uji validitas ahli, uji satu-satu, uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk. Sedangkan uji coba diperluas dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas produk yang dikembangkan.

3.3.1.1 Uji Validitas Ahli

Produk awal yang telah disusun perlu divalidasi terlebih dahulu sebelum diuji coba. Perangkat pembelajaran berbasis literasi sains harus dinyatakan layak dulu oleh validator ahli sebelum dilakukan uji coba terbatas. Peneliti akan memperoleh masukan dari para ahli yang sesuai dengan teori dan pengalaman lapangan. Masukan dari validator ahli digunakan peneliti untuk memperbaiki produk yang dikembangkan.

Sugiyono (2010: 414) menyampaikan bahwa "validasi dilakukan oleh ahli dan praktisi". Penelitian ini hanya divalidasi oleh dua ahli saja, yakni ahli pembelajaran, dan ahli evaluasi yang direkomendasikan oleh pembimbing. Masing-masing perangkat pembelajaran divalidasi oleh seorang ahli.

3.3.1.2 Uji Satu-Satu

Berdasarkan saran dan pendapat ahli dilakukan analisis untuk merevisi produk, setelah dinyatakan baik dan divalidasi oleh ahli, kemudian produk diuji satu-satu. Uji satu-satu ini untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Yaitu untuk mengetahui instrumen yang dibuat dapat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Penggunaan bahasa, langkah-langkah percobaan, dan maksud pertanyaannya. Uji satu-satu ini dilaksanakan di SDN 9 Bndungbaru Kecamatan Adiluih, dengan jumlah subyek 1 guru dan 3 siswa yang masing-masing mempunyai kemmpuan rendah, sedang dan tinggi.

3.3.1.3 Uji Keterbacaan

Produk yang telah divalidasi, direvisi, dan dinyatakan layak selanjutnya diuji coba secara terbatas. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui keterbacaan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pelaksanaan uji coba terbatas dengan memberikan perangkat pembelajaran berbasis literasi sains kepada guru dan siswa. Guru dan siswa diminta menuliskan respon mereka terhadap perangkat pembelajaran tersebut dengan mengisi angket yang disediakan peneliti.

Uji keterbacaan dilakukan pada siswa yang dijdikan sampel. Tujuan uji keterbacaan adalah untuk mengetahui instrumen yang dibuat dapat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Penggunaan bahasa dan maksud pertanyaannya. Uji coba terbatas ini dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri I Wringinsari Barat Kecamatan Sukoharjo, Pringsewu sebanyak 9 siswa dan 2 guru kelas. Guru dan siswa dapat memberikan masukan untuk perbaikan perangkat pembelajaran. Berdasarkan kekurangan yang ditemukan, produk kemudian direvisi untuk selanjutnya dilakukan uji coba diperluas.

3.3.1.4 Uji Coba Diperluas

Uji coba diperluas dilakukan setelah produk direvisi berdasarkan data atau masukan pada uji coba terbatas. Uji coba diperluas dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan, yaitu validitas

dan reliabilitasnya. Uji coba diperluas diterapkan pada siswa kelas V SD Negeri I Wayakrui Kecamatan Banyumas, Kabupaten Pringsewu.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian pengembangan ini adalah Sekolah Dasar kelas V di Kabupaten Pringsewu yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Secara keseluruhan jumlah Sekolah Dasar yang ada di Kabupaten Pringsewu yang sudah menerapkan kurikulum 2013 ada 48 sekolah, dan yang sudah mempunyai kelas V ada 21 sekolah, dengan jumlah 445 siswa.

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *random sampling,* sampel ditentukan secara acak dari 5 sekolah yang sudah menerapkan literasi. Sekolah yang dijadikan sampel penelitian adalah 1 sekolah, yaitu SDN 1 Wayakrui Kecamatan Banyumas. Dengan jumlah 36 siswa, Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap Tahun Ajaran 2016/2017.

3.5 Subjek Uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Subjek uji validitas ahli: satu ahli pembelajaran, satu ahli evaluasi.
b. Subyek uji coba satu-satu: 1 guru dan 3 siswa. Dilaksanakan di SDN 9 Bandungbaru Kecamatan Adiluih.
c. Subjek uji coba terbatas: dua guru dan 9 siswa kelas V SD Negeri I Waringinsari Barat, Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.

d. Subjek uji coba lapangan: 1 kelas untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument yang terdiri dari 36 siswa, yaitu kelas V SD Negeri I Wayakrui Kecamatan Banyumas Kabupaten Pringsewu.

3.6 Variabel Koseptual dan Variabel Operasional

1. Variabel Konseptual

Variabel penelitian sangat penting dalam sebuah penelitian, karena variabel bertujuan sebagai landasan mempersiapkan alat dan metode pengumpulan data, dan sebagai alat menguji hipotesis. Itulah sebabnya, sebuah variabel harus dapat diamati dan dapat diukur. "Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian". (Arikunto, 2002: 96).

Variabel konseptual pada penelitian ini adalah asesmen kinerja dan literasi sains. Roger (2002: 6) mengatakan "*performance assessment is collecting information abaut demonstrations of a chievement involving actually performing a tasks, such as conducting an experiment, giving a speech, writing a story, or operating a machine".* Kalimat tersebut menjelaskan bahwa asesmen kinerja adalah pengumpulan informasi tentang hasil unjuk kerja dalam melakukan kegiatan, seperti percobaan, berpidato, menulis cerita, atau mengoprasikan mesin.

Pengertian literasi sains menurut Echols & Shadily dalam Hilman (2015: 41) "Secara harfiah literasi berasal dari kata *literacy* yang bearti melek huruf/gerakan pemberantasan buta huruf. Sedangkan istilah sains berasal

dari bahasa Inggris *Science* yang bearti ilmu pengetahuan". "Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan" (Depdiknas dalam Mahyuddin, 2007).

2. Variabel Operasional

Variabel operasional adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Variabel dalam penelitian ini yaitu model asesmen kinerja berbasis literasi sains, yang dijabarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Variabel Operasional

No.	Variabel	Operasional	Indikator	Instrumen	Skala
1.	Asesmen Kinerja	Penerapan asesmen kinerja dalam pembelajaran terpadu	1. Cara kerja 2. Kemampuan menyelesaikan tugas 3. Kecermatan 4. Kerjasama dalam kelompok 5. Mempresentasikan	Rubrik	Interval
2.	Literasi Sains	Kemampuan melakukan proses sains	1. Menyajikan teks cerita narasi 2. Membaca cepat teks narasi 3. Mengukur besar sudut menggunakan busur derajat 4. Menentukan jenis sudutnya 5. Menentukan sifat magnet 6. Mendemonstrasikan cara membuat elektromagnet sederhana	Rubrik	Interval

3.7 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, kelayakan, dan keefektifan dari segi kemudahan untuk digunakan dari instrumen yang dikembangkan.

Teknik berkaitan dengan cara atau metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan jenis data yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. **Wawancara**

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan kepada responden atau narasumber. Peneliti secara langsung melakukan wawancara dengan guru kelas V dengan menggunakan pedoman wawancara. Teknik wawancara ini digunakan pada tahap studi pendahuluan dimana wawancara dimaksudkan untuk menggali informasi kaitannya dengan pelaksanaan dan permasalahan dalam Kurikulum 2013, khususnya pada asesmen. Wawancara juga digunakan untuk mengetahui permasalahan guru, kemampuan siswa dan analisis kebutuhan sekolah.

2. **Angket**

   Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung. Angket ini berisi sejumlah pertanyaan atau penyataan terkait

dengan produk yang dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran berbasis literasi sains. Teknik angket digunakan untuk mengetahui validitas uji ahli, respon guru dan siswa terhadap produk tersebut. Jadi, teknik angket ini digunakan pada tahap pengembangan produk dan pengujian produk.

3. Observasi

Arikunto (2010: 199) mengemukakan "Observasi atau pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra". Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan jalan mengamati kegiatan yang berlangsung baik secara partisipatif maupun non partisipasif. Teknik observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan 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.

4. Dokumen

Dokumen merupakan barang-barang tertulis yang menjadi alat bukti otentik dalam suatu kegiatan penelitian. Namun, dalam arti yang lebih luas, dokumen bukan hanya yang berwujud tulisan saja, tetapi dapat berupa simbol-simbol.

3.8 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan semua data, yang diperlukan dalam suatu penelitian. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data dari tahap studi pendahuluan, pengembangan produk dan pengujian produk.. Pada tahap studi pendahuluan, instrumen yang digunakan berupa, lembar pedoman wawancara, lembar observasi, lembar angket dan dokumentasi. Penjelasan instrumen dan kisi-kisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk wawancara dengan guru Kelas V SD Negeri I Wayakrui Kecamatan Banyumas dan SD Negeri I Waringinsari Barat Kecamatan Sukoharjo. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi tentang penerapan dan pelaksanaan penilaian otentik pada Kurikulum 2013, pengaruhnya terhadap respon siswa, dan kemampuan siswa. Faktor-faktor yang menghambat penerapan asesmen kinerja diharapkan bisa diketahui melalui wawancara. Faktor penghambat atau kendala tersebut yang kemudian dijadikan acuan untuk menentukan analisis kebutuhan dan solusinya. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur atau terbuka (*open-ended*). Wawancara terbuka merupakan wawancara yang bebas.

Peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap, namun hanya berupa garis-garis besar permasalahan

yang akan ditanyakan. Pertanyaan dikembangkan peneliti saat wawancara berlangsung secara spontan. Hasil wawancara merupakan data awal yang digunakan untuk menentukan analisis kebutuhan. Instrumen pedoman wawancara disusun berdasarkan kisi-kisi pedoman wawancara yang dikembangkan peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

No.	Pertanyaan	No. Butir
1.	Kelengkapan asesmen	1, 2,3
2.	Kemudahan instrument asesmen kinerja siswa pada buku guru	4
3.	Pengembangan asesmen otentik yang telah dilaksanakan	5
4.	Pengembangan asesmen kinerja	6
5.	Pengembangan instrumen asesmen kinerja berbasis litersi sains yang sudah dilakukan selama ini	7

2. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan instrumen dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Arikunto (2010: 194) angket adalah "Sejumlah pertanyan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden". Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket untuk validasi ahli dan angket untuk validasi pengguna.

Angket validasi ahli diisi oleh validator yaitu ahli pembelajaran terpadu dan asesmen, sedangkan angket validasi pengguna akan diisi oleh guru kelas dan siswa. Angket yang dijabarkan berupa item-item pernyataan dengan skala asesmen 1 sampai 4 yang akan di isi oleh validator, jawaban angket ini menggunakan skala Likert dengan katagori pilihan sebagai berikut:

1. Angka 4 berarti sangat baik/sangat menarik/ sangat mudah/sangat jelas/sangat tepat
2. Angka 3 berarti baik / menarik/ mudah/ jelas/ tepat
3. Angka 2 berarti kurang baik/ kurang menarik/ kurang mudah/ kurang jelas/ kurang tepat.
4. Angka 1 berarti sangat kurang baik/sangat kurang menarik/sangat kurang mudah/ sangat kurang jelas/ sangat kurang tepat

Setiap pernyataan validator dapat menuliskan masukan dan komentarnya untuk perbaikan. Adapun kisi-kisi dari angket validasi ahli dan angket validasi pengguna adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 kisi-kisi angket validasi ahli evaluasi

No	Aspek Asesmen	Indikator	Nomor Item
1	Relevansi	a. Instrumen Asesmen relavan dengan tuntutan kompetensi b. Instrumen asesmen relevan dengan kegiatan belajar siswa c. Instrumen asesmen relevan dengan keterampilan literasi sains yang diukur	1a, 1b, 1c
2	Kelengkapan Instrumen	a. Mengukur seluruh indikator kompetensi kinerja yang harus dikuasai siswa b. Mengukur seluruh keterampilan literasi sains yang ditugaskan	2a, 2b,
3	Sistematika Instrumen	a. Identitas instrumen asesmen lengkap b. Komponen asesmen lengkap c. Format jelas	3a, 3b, 3c
4	Kesesuaian dengan pembelajaran terpadu	a. Dapat digunakan untuk menilai pembelajaran terpadu b. Sesuai dengan prinsip asesmen pembelajaran terpadu	4a, 4b
5	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar	a. Ketepatan penggunaan ejaan b. Ketepatan penggunaan istilah c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami d. Menggunakan kaedah bahasa Indonesia yang baku	5a,5b,5c,5d
6	Kemudahan	a. Menyajikan petunjuk secara jelas sehingga asesmen mudah digunakan b. Menyajikan Pedoman pensekoran dengan jelas	

Sumber adaptasi dari Akbar (2013:39)

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran

Aspek Asesmen	Indikator	Nomor Item
Kelengkapan RPP	a. Kelengkapan komponen RPP (mencakup identitas, KD, indikator, materi, alokasi waktu, metode, kegiatan pembelajaran, asesmen, sumber belajar) b. Pencantuman kegiatan penyiapan siswa (do'a, apersepsi, informasi, tujuan dan materi) c. Pencantuman kegiatan awal, inti dan akhir dalam pengalaman pembalajaran yang menggambarkan metode, media, sumber belajar, dan melibatkan peserta didik dan kegiatan belajar terpadu.	1a, 1b, 1c
Kesesuaian pengorganisaian materi	a. Organisasi materi jelas, runut dan sistematis b. Materi sesuai dengan tingkat perkembangan dan lingkungan kontekstual siswa c. Pengorganisasian materi sesuai dengan perkembangan siswa d. Pengorganisasian materi sesuai dengan prinsip pembelajaran terpadu	2a, 2b, 2c, 2d
Kesesuaian pengorganisaian kegiatan belajar	a. Kesesuaian kegiatan belajar dengan tingkat perkembangan siswa. b. Kegiatan pembelajaran dalam langkah-langkahnya lebih menekankan pada pengalaman belajar siswa (student-centered) c. Kegiatan belajar sesuai dengan prinsip pembelajaran terpadu	3a, 3b, 3c
Kesesuaian asesmen	a. Instrumen asesmen mampu mengukur kegiatan belajar siswa baik proses maupun hasil b. petunjuk asesmen jelas dan sistematis sehingga mudah digunakan c. instrumen asesmen sesuai dengan pinsip asesmen	4a, 4b, 4c

Sumber diadaptasi dari Akbar (2013:153)

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Validasi Guru

No	Aspek Asesmen	Indikator	Nomor Item
1.	Kesesuaian Instrumen asesmen	a. Instrumen asesmen sesuai dengan kompetensi pembelajaran b. Instrumen asesmen dapat mengukur seluruh kegiatan proses sains c. Instrumen asesmen yang berbasis literasi sains dapat digunakan untuk mengukur kinerja siswa	1a, 1b, 1c,
2.	Bahasa dan tulisan	a. Menggunakan bahasa baku sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia b. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	2a, 2b
3.	Kemudahan	a. Petunjuk penggunaan instrumen asesmen dapat dipahami oleh guru b. Pedoman pensekoran jelas c. Instrumen asesmen yang dikembangkan mudah digunakan	3a, 3b, 3c,

Sumber adaptasi dari Akbar (2013: 40)

Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	No Item
1.	Materi	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	1a, 1b, 1c, 1d
		b. Penyajian gambar menarik	
		c. Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca	
		d. Materi mudah dipahami	
2.	Petunjuk kinerja	a. Perintah pada kegiatan percobaan mudah dipahami	2a, 2b,2c
		b. Memahami alat yang digunakan pada percobaan	
		c. Langkah-langkah percobaan mudah dipahami	

Sumber adaptasi dari Akbar (2013: 42)

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 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 guru disusun berdasarkan kisi-kisi lembar observasi aktivitas guru yang dikembangkan peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru (Pra Penelitian)

No.	Aspek yang Diamati	No. Butir
1.	Membuka pelajaran	1, 2
2.	Memberikan apersepsi dan motivasi	3, 4
3.	Melakukan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	5
4.	Memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam pembelajaran	6, 7, 8
5.	Penggunaan media	9, 10
6.	Penggunaan asesmen pembelajaran	11, 12, 13
7.	Menyimpulkan materi dan memberikan refleksi	14
8.	Menutup pembelajaran	15

4. Dokumen

Dokumen dalam penelitian ini berupa angket hasil wawancara, hasil validasi, catatan observasi dan foto-foto yang mendukung kegiatan penelitian.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

3.9.1 Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis data deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah data yang bersumber dari komentar dan saran yang diperoleh dari ahli asesmen dan ahli pembelajaran. yang terdapat pada angket validasi, serta hasil uji coba satu-satu, dan uji coba terbatas untuk mengetahui ketergunaan dan keterbacaan instrumen. Hasil analisis data deskriptif kualitatif ini nantinya digunakan sebagai referensi tambahan dalam merevisi produk yang dikembangkan.

3.9.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh berupa skor penilaian validasi ahli asesmen dan ahli pembelajaran, hasil angket respon siswa dan respon guru. untuk mengukur kelayakan produk. Serta hasil tes siswa untuk mengukur tingkat validitas instrumen dan reliabilitas instrumen.. Adapun analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.9.2.1 Analisis Tingkat validitas instrumen

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat ukur asesmen kinerja literasi sains, terlebih dahulu diuji coba validitasnya kepada responden di luar uji coba. Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan

validitas isi (*conten validity*), validasi ini berhubungan dengan kesanggupan tes untuk mengukur isi yang seharusnya diukur. Artinya validitas isi menyatakan apakah tes sudah mencakup sampel yang representative dari domain perilaku yang diukur. Melalui penilaian terhadap kelayakan item dalam instrument sebagai jabaran dari indikator perilaku yang diukur. Tingkat validitas instrumen di ambil dari hasil validitas melalui instrumen validitas ahli pembelajaran terpadu dan ahli asesmen, dengan rumus sebagai berikut:

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

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum V_{ah}}{n}$$

Keterangan :
V_{ah} = validasi ahli
Tse = Total skor empirik
TSh = Total skor maksimal
n = Jumlah Validator
(Sumber: Akbar, 2013: 82)

Sedangkan kriteria validitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kriteria validitas Instrumen

Skor Akhir	Kriteria
81 % - 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 dengan revisi sebagian
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)

3.9.2.2 Analisis Tingkat ketergunaan instrumen (Validasi Guru)

Analisis ketergunaan instrumen di ambil dari data validasi yang diisi oleh guru pada uji skala kecil dan uji coba terbatas dengan rumus sebagai berikut:

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

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum V_{pg}}{n}$$

Keterangan :
V_{pg} = validasi pengguna
Tse = Total skor empirik
TSh = Total skor maksimal
n = Jumlah Validator

Kriteria ketergantungan instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Pengguna Instrumen

Skor Akhir	Kriteria
81 % - 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 dengan revisi sebagian
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

3.9.2.3 Analisis Tingkat Keterbacaan (Validasi Siswa)

Analisis tingkat keterbacaan diambil dari hasil validasi yang diisi oleh siswa dengan rumus sebagai berikut :

$$V_s = \frac{Tse}{TSh} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum V_s}{n}$$

Keterangan:
V_s = validasi siswa
Tse = Total skor empirik
TSh = Total skor maksimal
n = Jumlah Validator

Kriteria keterbacaan instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Keterbacaan Instrumen

Skor Akhir	Kriteria
81 % - 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 dengan revisi sebagian
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

Analisis validitas gabungan secara deskriptif, untuk memperoleh kesimpulan yang lebih mantap, penulis melakukan analisis gabungan dari Validasi ahli, validasi keterbacaan dan validasi ketergunaan pada uji satu-satu, uji coba terbatas dan uji coba diperluas . Setelah masing-masing uji validasi hasilnya diketahui, penulis melakukan penghitungan validasi gabungan, ke dalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{Vah + Vpg + Vs}{3} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\%$$

Keterangan :
V = Validasi (gabungan)
Vah = Validasi Ahli
Vpg = Validasi Pengguna (guru)
Vs = Validasi siswa (keterbacaan)

(Sumber Akbar, 2013 : 83)

3.10 Uji Coba Lapangan

3.10.1 Validitas Instrumen

Kualitas pengumpulan data sangat ditentukan oleh kualitas instrumen atau alat pengumpul data yang digunakan. Suatu instrumen penelitian dikatakan berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan jika sudah terbukti validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, tentunya harus disesuaikan dengan bentuk instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. ”Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen” (Arikunto, 2002: 144). Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat ukur kinerja siswa, terlebih dahulu akan diuji coba validitasnya kepada responden subjek uji coba. Uji coba validitas ini dilakukan terhadap 36 siswa SDN 1 Wayakrui.

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*), maksudnya validitas isi menyatakan apakah tes sudah mencakup sampel yang representative dari domain perilaku yang diukur. Melalui penilaian terhadap kelayakan item asesmen sebagai

penjabaran dari indikator perilaku yang diukur. Selaian uji validitas isi penelitian ini menggunakan uji validitas dengan korelasi *produk moment*. Rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Arikunto, (2013: 87) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\frac{\sum xy - \{\sum x\}\{\sum y\}}{N}}{\sqrt{\left\{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{N}\right\}\left\{\frac{\sum y^2 - (\sum y)^2}{N}\right\}}}$$

Keterangan:
r_{xy} : koefisien korelasi antara variable x dan y
N : Jumlah sample yang diteliti
X : Skor item
Y : Skor total

Kesesuaian harga r_{xy} diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan rumus di atas dikonsultasikan dengan tabel harga regresi moment dengan korelasi harga r_{xy} lebih besar atau sama dengan harga kritik dalam tabel, maka butir instrumen tersebut valid dan jika r_{xy} lebih kecil dari harga dalam table maka butir tersebut tidak valid.

Tabel 3.11 Harga Koefisien Korelasi

Harga r	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Sumber: Arikunto, 2013: 89

3.10.2 Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu instrumen mengukur apa yang harus diukur. Pengujian reliabilitas penelitian ini adalah untuk menguji reliabilitas instrumen asesmen kinerja siswa berbasis literasi sains. Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui ketepatan alat ukur yang digunakan untuk mengukur. Uno dalam Maryanti (2015: 70) menjelaskan "reliabilitas tes berhubungan dengan konsistensi hasil pengukuran, yaitu seberapa konsistensi skor tes dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya".

Untuk menguji konsistensi atau reliabilitas peneliti menggunakan uji *Cronbach Alpha*. Teknik perhitungannya dengan koefisien Alpha yaitu:

$$\boldsymbol{\alpha} = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum S^2 j}{S^2 x}\right)$$

Keterangan :

α = koefisien reliabilitas alpha
k = jumlah item
Sj = varians responden untuk item I
Sx = jumlah varians skor total

Indikator pengukuran reliabilitas menurut Arikunto (2006: 276) yang membagi tingkatan reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.12 Tingkat Besarnya Reliabilitas

Harga r	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Cukup
0.60 – 0.799	Tinggi
0.80 – 1.000	Sangat Tinggi

Sumber: *Arikunto, 2006: 276*

V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan semua data dan proses penelitian pengembangan yang dilakukan, dan sesuai dengan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

Penelitian ini menghasilkan instrumen asesmen kinerja siswa yang valid dan reliabel pada Pembelajaran terpadu Tema 7 Sejarah Peradaban Indonesia, Sub Tema 1 Kerajaan Islam di Indonesia, pembelajaran ke 1. Terdiri dari enam indikator penilaian yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa yang terdiri dari tiga muatan pelajaran, yaitu Bahasa Indonesia, matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), masing-masing muatan pelajaran dikembangkan menjadi dua indikator kinerja dan 24 item pertanyaan. Hasil uji validitas menunjukkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ hal ini menyatakan bahwa seluruh item pertanyaan adalah valid. Sedangkan hasil hitung uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrument asesmen mempunyai reliabilitas sangat tinggi..

Asesmen kinerja ini memberi peluang yang lebih banyak kepada guru untuk mengenali siswa secara lebih utuh sebab pada kenyataannya tidak semua siswa yang kurang berhasil dalam tes objektif atau esai secara otomatis bisa

dikatakan tidak terampil atau tidak kreatif. Dengan demikian penilaian kinerja siswa melengkapi cara penilaian lainnya.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian ini berimplikasi antara lain:

Asesmen kinerja berbasis literasi sains ini dapat digunakan guru untuk melaksanakan penilaian otentik, sehingga guru tidak hanya mengukur apa yang diketahui siswa saja. Tetapi lebih menekankan mengukur apa yang dapat dilakukan oleh siswa, baik secara individu maupun kelompok, sesuai dengan indikator pembelajaran. Asesmen kinerja siswa yang terdapat pada buku pegangan guru dan produk hasil pengembangan, terlihat jelas kelebihan produk yang dikembangkan. Sehingga memiliki potensi untuk terus dikembangkan dan dipakai sebagai instrument asesmen kinerja pada pembelajaran terpadu berbasis literasi sains.

5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian, saran-saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Saran untuk Pemanfaatan Produk Bagi Siswa

   Disarankan bagi siswa untuk melakukan kinerja dengan sunguh-sungguh, sehingga dapat menampilkan kinerja sesuai yang diharapkan. Dengan terlebih dahulu membaca secara teliti materi dan langkah-langkah kegiatan yang dilaksanakan, supaya dapat meningkatkan keterampilan

memahami bacaan. Asesmen kinerja yang dihasilkan dapat menilai kemampuan siswa yang sulit diketahui atau dideteksi hanya dengan melihat hasil akhir pekerjaan mereka, atau hanya melalui tes tertulis yaitu segi keterampilan dan kreativitas.

2. Saran untuk Pemanfaatan Produk Bagi Guru

   Bagi guru kelas V SD yang sudah menerapkan kurikulum 2013 apabila akan menggunakan instrumen asesmen kinerja siswa berbasis literasi sains, diharapkan mempelajari dan memahami petunjuk penggunaan asesmen, sehingga tidak mengalami kesulitan dan kesalahan dalam penggunaan. Setelah menggunakan asesmen kinerja berbasis literasi sains pada pembelajaran terpadu ini, diharapkan guru dapat mengembangkan asesmen kinerja yang lain sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum 2013.

3. Saran untuk Pemanfaatan Produk Bagi Kepala Sekolah

   Disarankan bagi sekolah yang sudah menerapkan pembelajaran terpadu pada implementasi kurikulum 2013, untuk terus mendukung pengembangan intrumen asesmen sehingga dapat memperbaiki instrument yang sudah ada. Sebagai sumbangan bagi ilmu pengetahuan di sekolah dasar, agar lebih meningkatkan kinerja siswa.

4. Saran untuk Pemanfaatan Produk Bagi Peneliti

   Pengembangan lebih lanjut sangat penting dilakukan untuk mendukung implementasi kurikulum 2013 di sekolah dasar melalui penggunaan instrument asesmen kinerja siswa berbasis literasi sains. Pengembangan

instrument ini hanya mengakomodasi kompetensi untuk KI 4 saja, dan hanya terbatas pada tema 7 Sejarah Peradaban Indonesia, Sub Tema 1 Kerajaan Islam di Indonesia, pembelajaran ke 1. Oleh karena itu disarankan bagi pengembang yang berminat untuk mengatasi kelemahan instrument asesmen kinerja siswa ini.

DAFTAR PUSTAKA

Airasian, Peter. W. 1991. *Classroom Assessmen*t. USA. McGraw-Hill.

Akbar, Sakdun, 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, Bandung. PT Remaja Rosda Karya.

Arends, R. 1997. *Classroom Intructional Management*. New York. The MC Graw-Hill Company.

Arifin. Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran.* Bandung.Remaja Rosdakarya

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evluasi Pendidikan*. Edisi kedua. Jakarta. Bumi Aksara

Asep Herry Hernawan, dkk. 2011. *Pembelajaran Terpadu di SD.* Jakarta. Universitas Terbuka.

Astri, Sutisnawati. 2015. Penerapan Literasi sains di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar UPI*. Vol 2

Asy'ari, Maslichah. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat*. Jakarta. Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Borg, W. R. & Gall, M. D. 1983. *Educational Research: an Introduction* (4thed). New York & London. Longman Inc.

Buku Guru Kelas V Kurikulum 2013. 2014. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta

De Boer, Theodore, Mortinus Nijhhoff, 1978. *The Development of Husserl's Thought*, London. Trans.

Depdiknas. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA.* Jakarta. Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas

Echols, J.M dan Shadily, H. 2003. Kamus Bahasa Inggris-Indonesia Indonesia-Fida Khoirrun. 2012. *Karakteristik Pembelajaran Terpadu.* Diunduh dari http://izzaucon.-kitapunya.blogspot.com/2012/10/karakteristik-pembelajaran-terpadu.html pada tanggal 6 Oktober 2016

Fatonah, Siti. 2013. Developing an Authentic Assessment Model in Elementari School Science Teaching. *Journal of Education and Practice.* Vol. 4 No. 13 (2013)

Gormally, C., Brickman, P., & Lutz, M. 2012. Developing a Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS): Measuring Undergraduates' Evaluation of Scientific Information and Arguments. *CBE—Life Sciences Education*. Vol. 11, 364–377.

Hahn, at al. 2013. Assessing scientific literacy over the lifespan –A description of the NEPS science framework and the test development. *Journal for Educational Research Online, Journal für Bildungsforschung Online.* Volume 5 (2013), No. 2, 110–138.

Haryati, Mimin. 2009. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan,* Jakarta. Gaung Persada

Holbrook Jack. 2009. *"*The Meaning of Scientific Literacy*". International Journal of Environmental & Science Educational*, 4 (3), 144-150

Hilman, Irfan. 2015. Mungkinkah Membangun Literasi Sains di SD/MI dengan Kompetensi Guru di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar UPI*. Vol 2

Hutabarat, O. R. 2004. *Model-model Penilaian Berbasis Kompetensi PAK. Bandung*: Bina Media Informasi.

Indiana, Dudi. 2010. Pengembangan *Perangkat Penilaian Kinerja Siswa Pada Pembelajaran Kimia Kompetensi Dasar Asam Basa.*(Tesis pada Sekolah Menengah Atas Negeri I Kedondong Tahun Pelajaran 2009-2010). Bandar Lampung. Universitas Lampung.

Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta. Depdiknas.

Iswari, Kurnia. 2015. Komik Sebgai Upaya Menanamkan Budaya Literasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar UPI*. Vol 2

Joni, T.R., dkk. 1996. *Materi Pokok Pembelajaran Terpadu S-2 Pendidikan Dasar*. Jakarta. Depdikbud.

Jhonson, David W. Jhonson, Roger T. 2002. *Meaningfull Assessment, A Manageable and Cooperative Process*. Boston. Allyn & Bacon.

Karim, Mucntar Abdul. 2004. *Asesmen Autentik, Portofolio, dan Asesmen Terpadu dalam Pembelajaran Matematika Aliyah*. Makalah Disajikan pada Regional Workshop tentang Sosialisasi dan Implementasi KBK. Kota Malang. Malang19-24 Januari 2004.

Karyadi, B. 1996. Gagasan Tentang Pelaksanaan Sains-Teknologi Masyarakat di Sekolah Dasar dan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Makalah Seminar Literasi sains dan Teknologi*. Jakarta. Balitbang.

Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2015. *Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasa*r, Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilain Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Krikulum 2013).* Jakarta. Raja Grafindo Persada

Kusrini dan Tatag. 2002. *Penilaian Unjuk Kerja (Performance Assessment) Suatu asesmen dalam Kelas Matematika*, Surabaya. Pusat Sains dan Matematika UNESA

Mahmudah, S. 2000. *Penerapan Penilaian Kinerja Siswa (performance Assessment) pada Pembelajaran Sub Konsep Jaringan Hewan*. Bandung. UPI

Mahyuddin. 2007. *Pembelajaran Asam Basa Dengan Pendekatan Konstektual Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA.* Tesis. Sekolah Pascasarjana UPI.

Majid, A. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu. Bandung*. Remaja Rosdakarya

Maryanti, Endah Febriana. 2015. *Instrumen Penilaian Otentik PETASAN GALAU pada Mata Pelajaran Kewira Usahaan* (Tesis pada SMK Negeri Sukoharjo). Bandar Lampung. Universitas Lampung

Marzano, R,J, D. Pickering, dan J McTighe. 1993. *Assessing Students Outcomes.* Performance Assessment Using the Dimensions of learning Model. Alexandria. ASCD Publications.

Neuman, W. L. 2007. *Basic of social research: Qualitative and quantitative approaches, second edition.* Pearson Education, Inc.

Niken septiasih. 2011. *Pembelajaran Terpadu Di SD*. Kebumen. Universitas Sebelas Maret

Noor, Juliansyah. 2013. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya ilmiah.* Jakarta. Kencana Prenada Media Group. (cetakan ke-3)

Nur, Muhammad. 1998. *Teori-Teori Perkembangan*. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Surabaya, Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Nur, Muhammad. 2001. *Performance Assessment dalam Pembelajaran IPA*, Surabaya. Pusat Sain dan Matematika UNESA

Nurdiyanti & Suryanto (2010). *Pembelajaran Literasi Mata Pelajaran Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP Universitas Sebelas Maret

Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar Tahun 2016. Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar

Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasar. 2015. Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar

Permendikbud No.53 Tahun 2015: *Panduan Penilaian Pendidikan*

Permendikbud No.66 Tahun 2013: *Standar Penilaian Pendidikan*

Popham, W James. 1995. *Educational Evaluation*, new York. MacMillan

Prabowo. 2000. *Pembelajaran Terpadu di Sekolah Dasar.* Makalah. Disampaiakan pada Penyuluhan Guru-Guru SD Wilayah Kecamatan Gayungan.

Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*., Jakarta. Dian Rakyat

Purnomo, Edy. 2015. *Dasar-Dasar dan Perancangan Evaluasi Pembelajaran*, Bandar Lampung. Unila

Purwanto M. Ngalim. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung. Remaja Rosdakarya

Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang. 2011. *Survei Internasional PISA*. Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Ratnami, Made V. 2016. *Assesmen kinerja dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 1 Banyuning Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2015/2016*. Universitas Penidikan Ganesha.

Rhomartin, Wakid. 2015. Profil Literasi Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar SPS Universitas Pendidikan Indonesia,* Volume 2 Tahun 2015

Roger T. Jhonson dan Davic W. Jhonson. 2002. *Meaningful Assessment, A Manageable And Cooperative Process,* Boston. Allyn & Bacon Publisher.

Rubiyanto, Rubini, Srihartini. 2005. *Evaluasi Pendidikan*. Surakarta, Program Akta Mengajar FKIP UMS

Sadia, W. 1998. *Reformasi Pendidikan Sains (IPA) Menuju Masyarakat Yang Literasi Sains dan Teknologi;* Orasi Pengukuhan Guru Besar Tetap Dalam Pendidikan Fisika pada STKIP Singaraja. Singaraja. 14 Oktober 1998.

Setyono, Budi. 2005. *Penilaian Otentik dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi* (dalam jurnal pengembangan pendidikan). Lembaga Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan (LP3) Universitas Jember.

Slavin, R.E. 1994. *Educational Psychology, Theory and Practise. Fourth Education.* Massachusetts. Allyn and Bacon Publisher.

Soobard, R., & Rannikmäe, M. 2011. Assessing Student's Level Of Scientific Literacy Using Interdisciplinary Scenarios. *Science Education International*, Vol.22, No.2, PP. 133-144.

Stiggin, R.J.1994. *Student-Centered Classroom Assessment.* New York. Mac Millan College Publishing Company.

Subroto, Tisno Hadi dan Herawati, Ida Siti. 2007. *Pembelajaran Terpadu*, Jakarata. Univrsitas Terbuka.

Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta. Graha Ilmu

Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung. Alfabeta

Sukherti M.D, Dantes N, Yudana M.I. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Tandur dalam Pembelajaran Geografi Terhadap Literasi Sains dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Amlapura. *E-jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 4 tahun 2013.*

Sukmadinata, S. N. 2012. *Metode penelitian pendidikan.* Bandung. PT Remaja Rosdakarya.

Suprananto dan Kusaeri. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, Yogyakarta. Graha Ilmu

Suprananto dan Nandan. 2013. *Petunjuk Praktis Penelitian Ilmiah untuk Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta. Mitra Wacana Media

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group

Syaodih, Ernawulan. 2015. Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Supportive Climate. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar SPS Universitas Pendidikan Indonesia,* Volume 2 Tahun 2015

Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta. Kencana

Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, strategi, dan Implimentasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP*), Jakarta. Bumi Aksara

Undang-Undang RI No: 20 Tahun 2003: *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*

UNESCO. 2006. *Understandings of literacy*. Retrieved, from http://www.unesco.org/education/GMR2006/full/chapt6_eng.pdf

Universitas Lampung. 2010. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung

Weeden, Paul;,Winter, Jan & Broadfoot, Patricia. 2002. *Assessment: What's in it*. California.

Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta. Kencana.

Yusuf, A, Muri. 2015. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan. Jakarta*. Prenada.

Zainul, Asmawi. 2005. *Tes dan Asesmen di SD*. Jakarta. Universitas Terbuka.