

**PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR MATA
PELAJARAN IPA UNTUK ANAK AUTIS KELAS III
DI SD NEGERI 3 PONCOWARNO
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

(Tesis)

Oleh

SEPTI UTAMI



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

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR MATA PELAJARAN IPA UNTUK ANAK AUTIS KELAS III DI SD NEGERI 3 PONCOWARNO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

**Oleh
SEPTI UTAMI**

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan: 1) kondisi bahan ajar yang ada dan potensi bahan ajar yang akan dikembangkan, 2) proses pengembangan media cerita bergambar untuk anak autis, 3) efektivitas, dan 4) kemenarikan.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah. Pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara tidak terstruktur, angket dan tes. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) kondisi pembelajaran masih berpusat pada guru, dan belum tersedianya media yang tepat untuk anak autis, sehingga anak autis kurang termotivasi untuk belajar menggunakan sumber belajar hanya buku paket dan berpotensi untuk dikembangkan bahan ajar berupa media cerita bergambar; 2) Proses merancang media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi untuk anak autis kelas III SD, yaitu: a. perancangan pengembangan produk dilakukan berdasarkan model desain instruksional ASSURE, b. desain produk awal, c. uji ahli desain pembelajaran, media pembelajaran dan materi pembelajaran, d. focus group discussion, e. uji lapangan, f. media cerita bergambar; 3) Produk media cerita bergambar efektif dengan hasil posttest lebih besar dari pre test, $86,66\% > 60\%$; 4) Daya tarik media cerita bergambar dalam kategori menarik (89,58%).

Kata Kunci: anak autis, cerita bergambar, media, IPA

ABSTRACT

DEVELOPING MEDIA OF PICTURE SERIES IN NATURAL SCIENCE SUBJECT FOR AUTISTIC CHILDREN ON THE 3 GRADE OF STATE ELEMENTARY SCHOOL 3 PONCOWARNO IN CENTRAL LAMPUNG REGENCY

**BY
SEPTI UTAMI**

The purpose of this study were to describe: 1) the condition and potencies of the existing teaching materials, 2) the process of developing the media picture series for autistic children, 3) effectiveness, and 3) attractiveness of the subject material.

The approach used in this study was research and development. The collection of data used observation, unstructured interviews, questionnaires, and test. Data were analyzed by using descriptive statistics. The conclusions of this study were: 1) the learning conditions were still centered on the teacher, and the unavailability of appropriate media for autistic children, so that they less motivated to learn. They used only textbook as learning resources and there are potencies to be developed of teaching materials such as picture series media; 2) The process of designing media of picture series material appearance of the earth's surface for autistic children: a. the design of the product development is done based on the model of instructional design ASSURE, b. the initial product design, c. test expert instructional design, instructional media and learning materials, 4. focus group discussion, 5. field test, 6. media of picture series; 3) the product was effective as the posttest score was higer than that of the pretest (88,66%>60%); 4) the attractiveness of media of picture series in the category of attractive (89,58%)

Keywords: autistic children, media, picture series, natural science

**PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR MATA
PELAJARAN IPA UNTUK ANAK AUTIS KELAS III
DI SD NEGERI 3 PONCOWARNO
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh

SEPTI UTAMI

Tesis

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

Pada

**Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**ROGRAM PASCASARJANA TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR MATA PELAJARAN IPA UNTUK ANAK AUTIS KELAS III DI SD NEGERI 3 PONCOWARNO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Nama Mahasiswa : **SEPTI UTAMI**

No Pokok Mahasiswa : **1423011021**

Program Studi : **Teknologi Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

MENYETUJUI

1. **Komisi Pembimbing**


Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.
NIP 195305281981031002


Dr. Herpratiwi, M.Pd
NIP 196409141987122001

2. **Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

3. **Ketua Program Magister Teknologi Pendidikan**


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


Dr. Herpratiwi, M.Pd.
NIP. 19640914 198712 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.

Sekretaris : Dr. Herpratiwi, M.Pd.

Penguji Anggota : I. Dr. Adelina Hasyim, M.Pd.

II. Dr. Riswandi, M.Pd

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.

NIP. 195909221986031003

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.

NIP. 195305281981031002

4. Tanggal Lulus Ujian : 04 Januari 2016

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR MATA PELAJARAN IPA UNTUK ANAK AUTIS KELAS III DI SD NEGERI 3 PONCOWARNO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH 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 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 serta sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 Januari 2017

Pembuat Pernyataan



SEPTI UTAMI
NPM-1423011021

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 14 September 1989, merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Mujito dan Ibu Eliyulita.

Penulis menyelesaikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Xaverius Way Halim pada tahun 1995, Sekolah Dasar (SD) di SD Sejahtera II Bandar Lampung pada tahun 2001, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri 19 Bandar Lampung di selesaikan pada tahun 2004, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Fransiskus Bandar Lampung diselesaikan pada tahun 2007.

Pada tahun 2007, penulis melanjutkan studi di Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Kristen Satya Wacana di Salatiga. Penulis memperoleh gelar Sarjana Psikologi pada tahun 2013. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan studi di Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung

Moto

“Mengetahui saja tidak cukup, kita harus mengaplikasikannya. Kehendak saja tidak cukup, kita harus mewujudkannya dalam aksi” (Leonardo Da Vinci)

“Untuk meraih kesuksesan, karakter seseorang lebih penting dari pada intelegensi”
(Gilgerte Beaux)

“Semua orang tidak perlu malu karena pernah berbuat kesalahan, selama ia menjadi lebih bijaksana dari pada sebelumnya” (Khalil Gibran)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang selalu memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya. Dengan segala kerendahan hati saya persembahkan karya sederhana ini kepada:

Papaku Mujito

Mamaku Eliyulita

Kedua Adikku Dwi Widodo Putra dan Tri Nanda Atmaja

Seluruh Keluarga Besarku yang terus memberikan semangat dan do'a yang tak pernah hentinya untuk menyelesaikan studiku

Almamaterku tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya tesis ini dapat diselesaikan. Tesis dengan judul **“Pengembangan Media Cerita Bergambar Mata Pelajaran IPA Untuk Anak Autis Kelas III DI SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung. Dalam pelaksanaan dan penulisan tesis ini tidak lepas dari kesulitan dan rintangan. Namun, itu semua dapat penulis lalui berkat rahmat dan ridha Allah SWT serta bantuan dan dorongan semangat dari orang-orang yang hadir di kehidupan penulis. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada pihak-pihak di bawah ini.

1. Rektor Universitas Lampung, Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin , M. P.
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung, Prof. Dr. Sudjarwo, M.S, juga sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, semangat, kritik dan saran serta koreksi yang berharga demi keberhasilan tesis ini.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Dr. Muhammad Fuad, M. Hum.

4. Ketua Program Studi Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Lampung, Dr. Herpratiwi, M.Pd, juga sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, semangat, kritik dan saran serta koreksi yang berharga demi keberhasilan tesis ini.
5. Dr. Adelina Hasyim, M.Pd, selaku pembahas dan penguji I yang telah banyak memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis untuk proses kesempurnaan tesis ini.
6. Dr. Riswandi, M. Pd, selaku pembahas dan penguji II yang telah banyak memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis untuk proses kesempurnaan tesis ini.
7. Seluruh dosen Magister Teknologi Pendidikan, FKIP Unila yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berguna kepada penulis selama kuliah..
8. Kepala SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah yang telah memberikan izin tempat penelitian bagi penulis, semangat dan dukungannya.
9. Seluruh keluarga terutama orang tua untuk doa, dukungan, motivasi dan semangat.
10. Teman-teman angkatan 2014 terima kasih atas kebersamaannya dan kerjasamanya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat serta perlindungan-Nya kepada kita.
11. Pak Bagio, Mbak Yuyun dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan tesis ini.
12. Banyak pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih untuk segala perhatian, semangat dan doa yang telah diberikan kepada

penulis selama menempuh pendidikan di Magister Teknologi Pendidikan, FKIP Unila, serta dalam penyelesaian penyusunan tesis ini.

Semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. *Amin.*

Bandar Lampung, Januari 2017

Penulis

Septi Utami

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Batasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.	10
1.5 Tujuan Pengembangan	11
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.6.1 Manfaat Teoritis	11
1.6.2Manfaat Praktis	12
1.7 Produk Yang Dihasilkan	12
1.8 Pentingnya Pengembangan Media CeritaBergambar.....	13
1.9 Definisi Istilah	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Media Pembelajaran	15
2.1.1 Pengertian Pembelajaran.....	15
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	16
2.1.3 Landasan Penggunaan Media Pembelajaran.....	17
2.1.4 JenisMedia Pembelajaran.....	19
2.1.5 CeritaBergambar	21
2.1.5.1 Fungsi dan Peranan Cerita Bergambar.....	22
2.1.5.2 Unsur-Unsur Visual dalam Cerita Bergambar	23
2.2 Teori Belajar dan Pembelajaran	26
2.2.1 Teori Belajar.....	26
2.2.2 Teori Behaviorisme	28
2.2.2.1 Teori Skinner.....	30
2.2.3 Teori Humanistik	31
2.2.3.1 Carl Rogers	32
2.2.4 Teori Kognitif.....	34
2.2.5 Teori Pembelajaran.....	38

2.3	Model Desain Pengembangan Media Cerita Bergambar Dalam Kawasan Teknologi Pendidikan	43
2.4	Motivasi Belajar	48
2.5	Prestasi Belajar	49
2.5.1	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	52
2.6	Anak Autis	54
2.6.1	Pengertian AnakAutis	54
2.6.2	Jenis-JenisAutisme	55
2.6.3	GejalaKlinis.....	57
2.6.4	Faktor Penyebab Anak Autis	59
2.6.5	Karateristik Anak Autis	61
2.6.6	Masalah Pada Anak Autis	63
2.7	Prosedur Pengembangan Media Cerita Bergambar Bidang Studi IPA Materi Kenampakan Permukaan Bumi.....	64
2.7.1	Prosedur Penyusunan Media Cerita Bergambar.....	64
2.7.2	Efektivitas Penggunaan Media Cerita Bergambar.....	68
2.7.3	Kemenarikan Penggunaan Media Cerita Bergambar	70
2.7.4	Metode Analisis Media Cerita Bergambar	71
2.8	Karateristik Mata Pelajaran IPA.....	75
2.8.1	Tujuan Mata Pelajaran IPA.....	75
2.8.2	Materi, Metode dan Media.....	78
2.9	Penelitian yang Relevan	80
2.10	Kerangka Berfikir	82
2.11	Hipotesis	85

BAB III PENDEKATAN PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian	86
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	89
3.3	Langkah-langkah Pengembangan dan Uji Coba Produk.....	89
3.3.1	Penelitian Pendahuluan	91
3.3.2	Tahap Pengembangan	92
3.3.3	Validasi	95
3.4	Teknik Pengumpulan Data	96
3.5	Definisi Konseptual, dan Definisi Operasional	97
3.5.1	Efektivitas Pembelajaran	97
3.5.2	Kemenarikan Pembelajaran	98
3.6	Instrument Penelitian	98
3.7	Validasi dan Reliabilitas Instrument.....	101
3.7.1	Validitas Instrument	101
3.7.2	Reliabilitas Instrument	104
3.8	Teknik Analisis Data	104
3.8.1	FGD (Focus Group Discussion)	104
3.8.2	Uji Lapangan	105
3.8.1	Uji Efektivitas.....	105
3.8.2	Uji Kemenarikan.....	105

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	106
4.1.1 Kondisi dan Potensi Pengembangan Bahan Ajar Media.....	106
4.1.2 Proses Pengembangan Bahan Ajar Berupa Media.....	108
4.1.3 Efektivitas	119
4.1.4 Kemenarikan.....	119
4.2 Pembahasan	121
4.2.1 Keunggulan Produk Hasil Pengembangan	126
4.2.2 Keterbatasan Penelitian	127

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	128
5.2 Implikasi	129
5.3 Saran	131

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Kerangka Berfikir.....	84
Gambar 3.1	Metode Research and Development.....	86
Gambar 3.2	Diagram Langkah-langkah Pengembangan Media Cerita Bergambar	90
Gambar 4.1	Sampul Cerita Bergambar	118

Daftar Tabel

Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Uji Lapangan	98
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Desain Pembelajaran	99
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	99
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Validasi ahli Media	100
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumment <i>Focus Group Discussion</i>	100
Tabel 3.6	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Tes Pengetahuan Pilihan Ganda	101
Tabel 3.7	Hasil Uji Validitas Instrument Tes	102
Tabel 3.8	Hasil Uji Validitas Instrument <i>Focus Group Discussion</i>	103
Tabel 3.9	Hasil Uji Reabilitas Instrument Tes	104
Tabel 3.10	Hasil Uji Reabilitas Instrument <i>Focus Group Discussion</i>	104
Tabel 4.1	Draft Produk Awal Pengembangan Media Cerita Bergambar	110
Tabel 4.2	Penilaian Hasil Ahli Desain Pembelajaran	111
Tabel 4.3	Penilaian Hasil Ahli Media Pembelajaran	113
Tabel 4.4	Penilaian Hasil Ahli Materi Pembelajaran	115
Tabel 4.5	Hasil Analisis <i>Focus Group Discussion</i>	117
Tabel 4.6	Hasil Uji Lapangan	117
Tabel 4.7	Hasil Pretes dan Postes	119
Tabel 4.8	Presentase Kemenarikan Media Cerita Bergambar dari <i>Focus Group Discussion, Lapangan Kemenarikan dan Uji Lapangan Efektivitas</i>	120

Daftar Lampiran

Lampiran 1	Angket <i>Focus Group Discussion</i>	136
Lampiran 2	Angket Uji Lapangan Kemerarikan dan Kemudahan Penggunaan Media Cerita Bergambar.....	142
Lampiran 3	Instrumen Validasi Ahli Desain Pembelajaran.....	144
Lampiran 4	Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran	150
Lampiran 5	Instrumen Validasi Ahli Media Pembelajaran	156
Lampiran 6	Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran	161
Lampiran 7	Instrumen Validasi Ahli Materi.....	166
Lampiran 8	Hasil Validasi Ahli Materi.....	172
Lampiran 9	Hasil Angket <i>Focus Group Discussion</i>	178
Lampiran 10	Hasil Uji Lapangan.....	179
Lampiran 11	Tabel Validitas.....	180
Lampiran 12	Validitas dan Reliabilitas.....	181
Lampiran 13	Silabus	186
Lampiran 14	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	188
Lampiran 15	Kisi-kisi Soal Pretes dan Postes	192
Lampiran 16	Soal Pretes dan Postes	193
Lampiran 16	Rubrik Penilaian Soal Pretes dan Postes	196
Lampiran 17	Surat Ijin Penelitian	198
Lampiran 18	Surat Ijin Telah Melaksanakan Penelitian	199
Lampiran 19	Dokumentasi <i>Focus Group Discussion</i>	200
Lampiran 20	Dokumentasi.....	202
Lampiran 21	Produk Media Cerita Bergambar.....	205

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan anak berkebutuhan khusus menganut prinsip-prinsip pedagogi yang sehat yang dapat menguntungkan semua anak. Berbagai kondisi anak dengan segala perbedaannya adalah normal oleh karenanya pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan anak, bukannya anak yang harus menyesuaikan dengan kecepatan dan hakekat proses belajar. Pembelajaran yang berpusat pada anak akan lebih efektif dan menguntungkan bagi semua pihak, khususnya bagi anak secara keseluruhan. Karena karakteristik dan hambatan yang dimiliki ABK memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensinya.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional, hak anak untuk memperoleh pendidikan dijamin penuh tanpa adanya diskriminasi termasuk anak-anak yang mempunyai kelainan fisik dan mental yang disebut dengan istilah anak luar biasa atau anak berkebutuhan khusus (ABK). ABK pada awalnya dikenal dengan istilah anak cacat, anak berkelainan atau anak luar biasa. Tetapi yang sebenarnya ABK merupakan anak yang mengalami gangguan dalam

bidang intelegensi, fisik, sensori, emosi, atau perilaku mempunyai gangguan belajar atau mempunyai bakat khusus.

Anak Berkebutuhan khusus adalah anak yang dalam proses pertumbuhan/perkembangannya secara signifikan mengalami kelainan/penyimpangan (fisik, mental, intelektual, sosial, emosi, emosional) dibandingkan anak-anak lain seusianya sehingga mereka memerlukan pelayanan pendidikan secara khusus. Anak berkebutuhan khusus memiliki karakteristik yang berbeda-beda, berdasarkan kelainan yang mereka miliki, salah satunya adalah anak autis.

Autisme merupakan suatu gangguan perkembangan, gangguan pemahaman atau gangguan fungsi otak yang bersifat pervasif, dan bukan suatu bentuk penyakit mental. Gangguan perkembangan fungsi otak yang bersifat pervasif (*inco*) yaitu meliputi gangguan kognitif (kemampuan), bahasa, perilaku, komunikasi, dan gangguan interaksi sosial. Autisme atau biasa disebut ASD (*Autistic Spectrum Disorder*) merupakan gangguan perkembangan fungsi otak yang kompleks dan sangat bervariasi (*spectrum*). Gangguan ini meliputi cara berkomunikasi, berinteraksi sosial dan kemampuan berimajinasi. Berdasarkan data para ahli diketahui bahwa penyandang ASD (*Autistic Spectrum Disorder*) anak lelaki adalah empat kali lebih banyak dibandingkan penyandang ASD (*Autistic Spectrum Disorder*) anak perempuan (Diba, 2013:25)

Baron-Cohen (2005:112) mendefinisikan *autisme* sebagai gangguan perkembangan dengan tiga trias gangguan perkembangan yaitu gangguan pada interaksi sosial, gangguan pada komunikasi dan keterbatasan minat serta kemampuan imajinasi. Gillber dan Coleman (Kurdi, 2009:4) menetapkan lima kriteria untuk mendiagnosis *autisme* yakni gejala interaksi sosial yang sangat berat, perkembangan komunikasi yang sangat berat, tingkah laku yang berulang-ulang dan gangguan imajinasi bersamaan dengan munculnya gejala/ simtom serta respon abnormal terhadap sensori. Anak dengan *autisme* dapat dengan jelas dibedakan dari anak dengan retardasi mental dengan keinginannya atau ketidakmampuannya untuk mengerjakan tugas sensori motorik (Mandelbaum, 2006:37). Ketidakmampuan anak dengan *autisme* melakukan tugas ini mungkin karena retardasi mental atau ketidakmampuan berbahasa, ketidakmampuan menerima imbalan atau atensi.

Selain itu, Hani'ah (2015:18), menyatakan bahwa anak *autisme* mengalami kesulitan dalam membina hubungan sosial (berinteraksi sosial secara kualitatif), sulit berkomunikasi secara normal, sulit memahami emosi dan perasaan orang lain, menunjukkan perilaku yang *repetitif*, mengalami gangguan perilaku agresif dan hiperaktivitas sekaligus sensoris, serta mengalami perkembangan yang terlambat, tidak normal ataupun tidak seimbang.

Pendidikan merupakan hal penting yang harus diberikan pada anak dengan *autisme* untuk meringankan gejala *autisme* mereka, dan mengurangi prognosis yang buruk di masa dewasa, meskipun anak dengan autisme memiliki beberapa keterbatasan dan permasalahan yang mengganggu pembelajaran mereka.

Anak autistik memiliki kemampuan yang berdeferensiasi, serta proses perkembangan dan tingkat pencapaian program pun juga tidak sama antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu kurikulum dapat dipilih, dimodifikasi, dikembangkan oleh guru/pelatih/terapis/pembimbing, dengan bertitik tolak pada kebutuhan masing-masing anak berdasarkan hasil identifikasi. Pemilihan dan modifikasi kurikulum juga disesuaikan dengan tingkat perkembangan kemampuan anak, dan ketidakmampuannya, usia anak, serta memperhatikan sumber daya/lingkungan yang ada (Kurdi, 2009:22).

Pelayanan pendidikan bagi anak autistik akan lebih baik apabila dimulai sejak dini (intervensi dini). Sehingga untuk mengembangkan kurikulum mengacu pada (1) program pengembangan kelompok bermain (usia 2-3 tahun); (2) kurikulum Taman Kanak-kanak (usia 4-5 tahun); 3. kurikulum Sekolah Dasar; (4) kurikulum SLB Tuna Rungu; (5) kurikulum SLB Tunarungu dan Tunagrahita. Penyusunan program layanan pendidikan dan pengajaran diambil dari kurikulum tersebut, dengan mempertimbangkan kemampuan dan ketidakmampuan (kebutuhan) anak, dengan modifikasi.

Kurikulum bagi anak autistik dititikberatkan pada pengembangan kemampuan dasar, yaitu (1) kemampuan dasar kognitif, (2) kemampuan dasar bahasa/Komunikasi, (3) kemampuan dasar sensomotorik, (4) kemampuan dasar bina diri, dan (5) sosialisasi. Apabila kemampuan dasar tersebut dapat dicapai oleh anak dengan mengacu pada kemampuan anak yang sebaya dengan usia biologi/ kalendernya, maka kurikulum dapat ditingkatkan pada kemampuan pra akademik dan kemampuan akademik, meliputi kemampuan membaca, menulis, dan matematika (berhitung) (Kurdi, 2009:22).

Anak dengan *autisme* mengalami kesulitan yang signifikan dalam memahami dan menerima informasi lisan secara efektif. Pemahaman mereka tentang lingkungan lebih didasarkan pada gambar bersama isyarat bahasa tubuh, isyarat di dalam lingkungan dari pada pemahaman melalui pesan *verbal* saja.

Anak dengan gangguan autisme lebih mudah untuk memproses informasi secara *visual* dua atau tiga dimensi daripada stimulus pendengaran. Banyak anak dengan gangguan autisme memiliki kesulitan dalam memproses dan menyimpan informasi *nonvisual*. Anak dengan *autisme* mengalami kesulitan di dalam lingkungan untuk menangkap dan menyimpan informasi secara *verbal* saja. Kesulitan yang anak *autisme* hadapi tidak menutup anak dengan *autisme* untuk mendapatkan pendidikan, dan pembelajaran yang baik untuk mereka. Kelebihan pada

anak dengan *autisme* dalam menerima informasi *visual* memberikan kemudahan mereka dalam pembelajaran.

Anak dengan *autisme* belajar dengan berbagai macam cara, tetapi penelitian menunjukkan bahwa banyak anak dengan *autisme* dan anak yang berkebutuhan khusus dengan ketidakmampuan yang sama belajar dengan satu cara yang *superior* yaitu belajar dengan melihat dan gambar (Nirahma & Yuniar, 2012:130). Adanya kelebihan pada anak dengan *autisme* ini, metode dukungan *visual* telah digunakan pada anak dengan *autisme* untuk memfasilitasi pengurangan dalam bantuan orang dewasa. Pembelajaran *visual* mendukung anak-anak dengan *autisme*, untuk meningkatkan belajar, produksi bahasa. meningkatkan proses komunikasi dan dapat menjadi bantuan yang luar biasa untuk anak-anak memahami tentang dunia sekitar mereka. Pembelajaran *visual* memberikan peluang kepada anak dengan *autisme* untuk belajar lebih cepat, mengurangi frustrasi dan kecemasan, menyelesaikan tugas sendiri, dan menambah kemandirian.

Berdasarkan observasi kondisi sarana dan prasarana di di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah dapat dikategorikan sudah cukup lengkap. Contohnya, buku-buku pelajaran siswa untuk membantu kelancaran proses pembelajaran sudah tersedia di perpustakaan sekolah. Buku-buku koleksi yang dimiliki sekolah adalah buku-buku yang sudah sesuai dengan kurikulum pendidikan saat ini dan jumlahnya sudah cukup sebanding dengan jumlah siswanya. Namun dalam proses pembelajaran

charta serta bahan pendukung lainnya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran mungkin belum digunakan secara optimum, selama ini proses pembelajaran pendidik menggunakan metode ceramah saja dan hanya menggunakan buku paket saja tanpa menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran untuk anak autis. Hal inilah yang menyebabkan materi ini dianggap sulit bagi anak autis dan tentu saja menyebabkan prestasi belajar anak autis pada materi kenampakan permukaan bumi masih belum sesuai harapan.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah, diperoleh informasi bahwa terdapat anak autis dimana anak tersebut lebih suka bermain dan kurang memiliki kepatuhan dimana anak tersebut belum dapat duduk tenang saat dikelas, anak belum dapat mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru. Dalam hal pembelajaran anak tersebut lebih tertarik belajar dengan menggunakan media pembelajaran yang bergambar. Dalam melakukan komunikasi anak autis sangat sulit diajak berkomunikasi (anak autis lebih banyak diam, tidak mau melakukan kontak mata dan ekspresi wajah datar). Selain itu belum tersedianya media pembelajaran yang tepat yang dapat digunakan oleh anak autis selama proses pembelajaran sehingga anak autis kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Dan juga di SD Negeri 3 Poncowarno Lampung Tengah belum tersedia guru SD tanpa pelatihan untuk pendamping anak autis selama proses pembelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk anak autis memegang peranan penting, karena selain memberikan variasi pembelajaran (tidak hanya mendengarkan dan melihat pendidik menjelaskan), tetapi juga dapat membantu anak autis dalam memahami materi yang sedang dipelajari dan dikajinya dengan mudah dan nyata. Proses pembelajaran yang disertai penggunaan media pembelajaran merupakan alternatif pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan anak autis sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan, penalaran, dan keterampilannya guru meningkatkan prestasi belajar anak autis pada mata pelajaran ipa. Media pembelajaran diharapkan dapat mencakup aspek penglihatan (*visual*), pendengaran (*auditif*), dan gerak (*motorik*), karena selain bertujuan memudahkan siswa dalam belajar juga meningkatkan motivasi belajar siswa.

Oleh karena itu kreativitas seorang guru dalam mengajar IPA menjadi faktor penting agar ipa menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik bagi anak autis. Kreativitas bukanlah suatu bakat, tetapi bisa dipelajari dan harus dilatih (Ahmad Rohani, 2004:6). Telah disadari bahwa mutu pendidikan sangat tergantung pada kualitas guru dan kualitas pembelajarannya. Pada pembelajaran ipa juga ditemukan keragaman masalah sebagai berikut: 1) anak autis selama proses pembelajaran belum dapat duduk tenang dan tidak menyimak pelajaran yang di terangkan oleh guru, 2) kurangnya kemampuan komunikasi anak autis dalam pembelajaran ipa sangat rendah, 3) belum tersedianya media pemnelajaran

yang tepat untuk anak autis, karena selama ini pembelajaran hanya menggunakan buku paket dan 4) belum tersedianya guru pendamping bagi anak autis yang akan membantu anak autis selama proses pembelajaran.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan, maka para guru dapat menggunakan media pembelajaran yang dapat digunakan selama proses pembelajaran untuk anak autis. Penyajian media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA untuk anak autis ialah agar siswa memiliki pemahaman mata pelajaran IPA materi kenampakan permukaan bumi. Salah satu media pembelajaran yang akan diterapkan yaitu media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi bidang studi IPA.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang ditimbulkannya. Masalah-masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar bidang studi IPA kelas III SD siswa autis masih belum optimal.
2. Bahan ajar yang digunakan siswa autis masih terbatas dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa autis.
3. Belum ada bahan ajar selain buku paket yang sudah tersedia.
4. Kurangnya sarana dan prasarana pendukung media pembelajaran bidang studi IPA untuk anak autis dan kreativitas guru selama selama proses

pembelajaran berlangsung sehingga siswa autis tidak dapat fokus selama pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Pelaksanaan penelitian diperlukan pembatasan masalah yang dibahas agar penelitian tidak meluas dari konteks yang telah ditentukan, batasan terhadap permasalahan yang teliti sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi bahan ajar yang ada dan potensi bahan ajar IPA materi kenampakan permukaan bumi yang akan dikembangkan.
2. Perlunya mengembangkan media pembelajaran cerita bergambar untuk anak autis sebagai bahan ajar IPA materi kenampakan permukaan bumi.
3. Uji efektivitas media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi.
4. Uji kemenarikan media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang dan pembatasan masalah tersebut, maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana kondisi bahan ajar yang ada dan potensi bahan ajar IPA materi kenampakan permukaan bumi yang akan dikembangkan?
2. Bagaimana proses pengembangan media cerita bergambar untuk anak autis sebagai bahan ajar IPA materi kenampakan permukaan bumi?

3. Apakah media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi efektif digunakan sebagai bahan ajar penunjang pembelajaran untuk anak autis?
4. Apakah media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi menarik digunakan sebagai bahan ajar penunjang pembelajaran untuk anak autis?

1.5 Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mendeskripsikan kondisi bahan ajar yang ada dan potensi bahan ajar IPA materi kenampakan permukaan bumi yang akan dikembangkan.
2. Mengembangkan media cerita bergambar sebagai bahan ajar IPA materi kenampakan permukaan bumi.
3. Mendeskripsikan efektivitas media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi.
4. Mendeskripsikan kemenarikan media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian pengembangan ini adalah

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan ini digunakan untuk mengembangkan konsep, teori, proses dan prosedur teknologi pendidikan dalam kawasan pengembangan, pemanfaatan dan pengelolaan kegiatan pembelajaran. Mengembangkan media

cerita bergambar, dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan prestasi belajar.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi praktisi pendidikan, khususnya guru SD, dapat dijadikan sebagai bahan bacaan akan pentingnya penggunaan bahan ajar berupa media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi.
2. Bagi Guru, yaitu:
Penggunaan bahan ajar berupa edia cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD materi kenampakan permukaan bumi meningkatkan efektifitas, daya tarik anak autis dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Siswa, yaitu:
Sebagai bahan belajar yang dapat digunakan agar anak autis lebih termotivasi dalam proses pembelajaran IPA materi kenampakan permukaan bumi.

1.7 Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi yang diharapkan hasilnya dapat meningkatkan penguasaan konsep dan motivasi belajar siswa autis, dengan spesifikasi produk media cerita bergambar yang akan dikembangkan memiliki unsur-unsur berikut: a) judul media cerita bergambar, b) pendahuluan yang terdiri dari kompetensi inti, kompetensi

dasar, indikator, dan petunjuk penggunaan media cerita bergambar, c) materi media cerita bergambar /kegiatan belajar, dan d) evaluasi.

1.8 Pentingnya Pengembangan Media Cerita Bergambar

Pengembangan bahan ajar media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi sangat penting peranannya antara lain:

1. Berfungsi sebagai komplemen/pelengkap dan suplemen/tambahan bahan ajar dalam pelajaran IPA untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi.
2. Menyediakan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan siswa autis.
3. Menjadikan guru bukan sebagai satu-satunya sumber belajar.
4. Siswa autis lebih termotivasi dalam pembelajaran.

1.9 Definisi Istilah

Batasan istilah dalam pengembangan berupa media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi yaitu:

1. *Autisme* adalah gangguan perkembangan yang kompleks menyangkut dalam bidang komunikasi, interaksi, sosial, gangguan sensoris, pola bermain, perilaku, dan emosi.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

3. Cerita bergambar adalah suatu bentuk seni yang menggunakan gambar-gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalinan cerita.
4. Materi kenampakan permukaan bumi dalam penelitian ini meliputi konsep bentuk dan ciri-ciri-ciri kenampakan permukaan bumi yang meliputi daratan dan perairan.
5. IPA merupakan salah satu bidang studi yang diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran

2.1.1 Pengertian media pembelajaran

Menurut Leslie (Hamdani, 2011: 243) media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menampilkan isi materi pengajaran yang terdiri atas buku, *tape recorder*, film, slide, foto, gambar grafik, televisi dan komputer. Selain itu, Hamalik (Hamdani, 2011:244) mendefinisikan media pembelajaran sebagai proses belajar mengajar yang dapat mengembangkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan membawa pengaruh psikologi terhadap siswa.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran dapat digunakan diberbagai cabang ilmu sesuai dengan karakteristik masing-masing ilmu karena media mempunyai posisi yang cukup penting dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah suatu alat atau bahan yang mendukung proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai penyalur pesan dalam belajar guna memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran.

2.1.2 Fungsi media pembelajaran

Fungsi media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar. Secara rinci Hamdani (2011:246) menyatakan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantara gambar, potret, slide, film, video, ataupun media lainnya, siswa memperoleh gambaran yang nyata tentang benda atau peristiwa sejarah.
2. Mengamati benda atau peristiwa yang sulit dikunjungi, baik karena jaraknya jauh, berbahaya atau terlarang. Misalnya video tentang kehidupan harimau, keadaan dan kesibukan dipusat reaktor nuklir dsb.
3. Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda atau hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena terlalu besar atau terlalu kecil. Misalnya, dengan perantara potret, siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang pembangkit listrik, dengan slide atau film siswa memperoleh gambaran tentang bakteri, amuba dsb.
4. Mendengar suara yang sukar ditangkap telinga secara langsung. Misalnya, rekaman suara denyut jantung dsb.
5. Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sulit ditangkap. Dengan bantuan gambar, potret, slide, film atau video siswa dapat mengamati berbagai macam serangga, burung hantu, kelelawar dsb.
6. Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati. Dengan slide, film atau video siswa dapat mengamati pelangi, gunung meletus, pertempuran, dsb.

7. Mengamati dengan jelas benda-benda yang mudah rusak atau sukar diawetkan. Dengan menggunakan model atau benda tiruan, siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang organ-organ tubuh manusia.
8. Dengan mudah membandingkan sesuatu. Dengan bantuan gambar, model atau foto, siswa dengan mudah membandingkan dua benda yang berbeda, seperti ukuran, warna dsb.
9. Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan video atau film, proses perkembangan katak dari telur samapai menjadi katak, dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit.
10. Dapat melihat secara lambat gerakan-gerakan yang berlangsung secara cepat. Dengan bantuan film, atau video, siswa dapat mengamati dengan jelas gaya lompat tinggi, teknik loncat indah yang disajikan secara lambat atau pada saat tertentu dapat dihentikan.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar untuk mempermudah siswa menerima konsep atau informasi yang disampaikan guru.

2.1.3 Landasan Penggunaan Media Pembelajaran

Menurut Hamdani (2011:255) ada beberapa tinjauan tentang landasan penggunaan media pembelajaran, yaitu:

- a. Landasan Filosofis

Pandangan bahwa dengan digunakannya berbagai jenis media hasil teknologi baru didalam kelas, maka proses pembelajaran menjadi kurang

manusiawi. Tetapi pandangan itu kerang berlaku jika guru menganggap siswa sebagai anak manusia yang memiliki kepribadian, harga diri, motivasi, dan memiliki kemampuan pribadi yang berbeda dengan yang lain, guru akan menggunakan media hasil teknologi baru. Menggunakan atau tidak menggunakan media, proses pembelajaran yang dilakukan akan tetap menggunakan pendekatan humanis.

b. Landasan Psikologis

Kajian psikologis menyatakan bahwa anak-anak akan lebih mudah mempelajari hal yang kongkret daripada yang abstrak. Berkaitan dengan kontinum konkret-abstrak dan kaitannya dengan media pembelajaran, terdapat beberapa pendapat.

Pertama, Jerome Bruner mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran, guru hendaknya menggunakan urutan dalam daei belajar dengan gambaran atau film, kemudian kebelajar dengan simbol yaitu menggunakan kata-kata. Menurut Bruner, hal ini tidak hanya berlaku untuk anak, tetapi juga untuk orang dewasa.

Kedua, Charles F. Haban mengemukakan bahwa nilai media terletak pada tingkat realistiknya dalam proses penanaman konsep. Haban membuat jenjang berbagai jenis media, mulai dari yang paling nyata ke yang paling abstrak.

Ketiga, Edgar Dale membuat jenjang kongkret-abstrak dengan dimulai dari siswa yang berpartisipasi dalam pengalaman nyata, menuju siswa sebagai

pengamat kejadian nyata dilanjutkan ke siswa sebagai pengamat terhadap kejadian yang disajikan dengan media, dan terakhir siswa sebagai pengamat kejadian yang disajikan.

2.1.4 Jenis media pembelajaran

Perkembangan ilmu dan teknologi, khususnya di bidang elektronika, telekomunikasi dan informasi melahirkan media pembelajaran baru. Media pembelajaran kini tampil dengan berbagai jenis dan format, seperti *visual*, video, *tape recorder*, program radio, internet dan sebagainya. Media pembelajaran perlu digolongkan dan diklasifikasikan secara sistematis untuk memudahkan pemahaman.

Menurut Hamdani (2011: 248) media pembelajaran dikelompokkan menjadi 3, yaitu:

1. Media *Visual*

Media *visual* adalah media yang hanya dapat dilihat dengan indra penglihatan. Jenis media inilah yang sering digunakan oleh para guru untuk membantu menyampaikan isi atau materi pelajaran. Media *visual* terdiri atas media yang tidak dapat diproyeksikan dan media yang dapat diproyeksikan.

Media yang dapat diproyeksikan bisa berupa gambar diam atau bergerak. Sedangkan media yang tidak dapat diproyeksikan adalah gambar yang disajikan secara foto grafik, misalnya gambar tentang manusia, binatang,

tempat atau objek lainnya yang ada kaitannya dengan bahan atau isi pelajaran, yang akan disampaikan pada siswa.

2. Media *Audio*

Media *audio* adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk *auditif* (hanya bisa didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa untuk mempelajari bahan ajar. Program kaset suara atau program radio adalah bentuk media *audio*. Penggunaan media *audio* dalam pelajaran umumnya untuk menyampaikan materi pelajaran tentang mendengarkan.

3. Media *Audio Visual*

Media ini merupakan kombinasi *audio* dan *visual* atau bisa disebut media pandang-dengar. *Audio visual* akan menyajikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Selain itu, media ini dalam batasan-batasan tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas guru. Sebab, penyajian materi bisa diganti oleh media dan guru bisa menjadi fasilitator belajar, yaitu memberikan kemudahan bagi para siswa untuk belajar. Contoh media *audiovisual*, diantara program video atau televisi, video atau televisi instruksional dan program slide suara.

2.1.5 Cerita Gambar

Buku cerita bergambar pada dasarnya adalah suatu bacaan yang berisi cerita yang di cetak dan di lengkapi gambar atau ilustrasi untuk memperjelas isi cerita tersebut. Pada awalnya buku cerita bergambar banyak dirancang untuk keperluan hiburan. Tema yang dapat dimuat dalam cerita bergambar adalah dongeng, kisah-kisah, fable bahkan tema humor dan satire. Kemudian karena formatnya yang sangat fleksibel dalam membuat tema, para perancang komunikasi pembangunan tertarik untuk menyampaikan pesan-pesan pembangunan melalui buku cerita bergambar ini.

Cerita bergambar menurut Elmaiya (2014:9) merupakan suatu bentuk seni yang menggunakan gambar-gambar tidak bergerak yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk jalinan cerita. Biasanya cerita bergambar dicetak diatas kertas dan dilengkapi teks. Cerita bergambar merupakan media yang unik, menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif, media yang sanggup menarik perhatian semua orang dari segala usia, karena memiliki kelebihan, yaitu mudah dipahami.

Rancangan pada komponen pesan ditunjukkan untuk menghasilkan isi pesan yang akurat dalam arti sesuai dengan kebutuhan dan konsisi khalayak. Dengan menentukan jenis pesan yang sesuai dengan kebutuhan khalayak kemudian merancangnya dalam bentuk buku cerita bergambar.

2.1.5.1 Fungsi dan Peranan Cerita Bergambar

Cerita bergambar merupakan media komunikasi yang kuat. Fungsi-fungsi yang bisa dimanfaatkan oleh cergam antara lain adalah untuk pendidikan, untuk *advertising*, maupun sebagai sarana hiburan. Tiap jenis Cerita bergambar memiliki kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi agar pesan yang ingin disampaikan dapat dipahami dengan jelas. Menurut Elmaiya (2014:9) fungsi dan peranan cerita bergambar, yaitu:

1. Cerita bergambar untuk informasi pendidikan, baik cerita maupun desainnya dirancang khusus untuk menyampaikan pesan-pesan pendidikan. Inti pesan harus dapat diterima dengan jelas, misalnya "hindari pemecahan masalah dengan kekerasan."
2. Cerita bergambar sebagai media *advertising*. Maskot suatu produk dapat dijadikan tokoh utama dengan sifat-sifat sesuai dengan citra yang diinginkan produk atau *brand* tersebut. Sementara pembaca membaca cergam, pesan-pesan promosi produk atau *brand* dapat tersampaikan.
3. Cerita bergambar sebagai sarana hiburan merupakan jenis yang paling umum dibaca oleh anak-anak dan remaja. Bahkan sebagai hiburan sekalipun. Cerita bergambar dapat memiliki muatan yang baik. Nilai-nilai seperti kesetiakawanan, persahabatan, dan pantang menyerah dapat digambarkan secara dramatis dan menggugah hati pembaca.

2.1.5.2 Unsur-unsur *Visual* dalam Cerita Bergambar

Menurut Elmaiya (2014:10) unsur-unsur *visual* dalam cerita bergambar, yaitu:

a. Warna

Warna dalam cerita bergambar dapat mengungkap subjek secara objektif, pembaca dapat lebih menyadari bentuk fisik suatu objek yang berwarna daripada hitam putih.

b. Efek *Visual*

Merupakan kesan yang digambarkan untuk menekankan penggambaran emosi, karakter, suasana, dan gerak dari tokoh dalam cerita bergambar.

c. Narasi

Biasanya digunakan untuk menerangkan tentang waktu, tempat, dan situasi.

d. Tokoh

Tokoh adalah para pemeran yang terdapat dalam suatu cerita. dalam cerita bergambar, tokoh akan menjadi pusat perhatian pembaca karena cerita akan bergulir di seputar tokoh. Ada beberapa macam tokoh :

➤ Protagonis :

Tokoh yang menjadi sentral cerita. Ada dua macam protagonis, yaitu protagonis pemeran utama dan protagonis pemeran pembantu. Hali ini disebabkan karena seperti halnya manusia dalam kehidupan nyata, seorang tokoh digambarkan memiliki interaksi dengan orang lain. Protagonis pembantu biasanya adalh teman dari pemeran utama.

➤ Antagonis :

Merupakan tokoh yang menjadi rival atau tandingan dari pemeran utama. Tokoh antagonis biasanya menimbulkan konflik bagi pemeran utama dan atau pemeran pembantu, yang kadang kala menjadi sumber cerita.

➤ Figuran :

Digunakan untuk menyebut tokoh-tokoh yang tidak berperan besar. Misalnya orang-orang di sekitar tokoh utama ada ditengah kota. Figuran tidak memberikan sumbangan besar bagi cerita, namun tetap ada untuk mendukung suasana atau jalan cerita.

e. Efek

Ada dua macam efek, yaitu efek tulisan dan efek gambar .

- Efek tulisan: ditampilkan dalam bentuk tulisan, menyatakan bunyi-bunyi tertentu. Menggunakan berbagai macam *font* untuk menyesuaikan tulisan dengan bunyi yang diwakili.
- Efek Gambar: efek yang diaplikasikan dalam gambar untuk penyampaian cerita dalam cerita. Efek ini dapat dikenakan pada tokoh atau pada latar belakang. Walaupun gambar sama, efek yang berbeda dapat menghasilkan suasana yang berbeda.

f. Latar Belakang

Latar belakang berkaitan erat dengan tema cerita. Latar belakang harus mampu menggambarkan suasana atau keadaan disekitar tokoh sekaligus mendukung cerita.

Tidak seperti novel yang memiliki bernagai macam *genre*, buku cerita bergambar hanya memiliki beberapa *genre* (Denise. 1999). Berikut ini adalah beberapa *genre* mendasar sebuah buku cerita bergambar :

➤ *Anthropomorphic (Animal) Stories*

Adalah cerita realis yang bertokoh utamakan hewan/binatang atau benda-benda mati. Hewan-hewan diceritakan bisa berbicara, berjalan, berpakaian dan berkelakuan layaknya manusia. Biasanya menyertakan kemampuan/hal-hal magis baik itu dalam porsi sedikit atau bahkan tidak ada, karena hewan atau benda mati digambarkan memiliki karakteristik manusia yang membawakan kemampuan luar biasa. *Setting* cerita bisa nyata maupun fiksi.

➤ *Realistic Stories*

Menampilkan tokoh-tokoh simpatis yang menimbulkan rasa empati dari anak-anak. Topik yang diangkat sebagian besar berkesan suram, seperti kanker, kematian, homoseksualitas, adopsi dan AIDS. *Setting* dalam cerita bisa *setting* nyata atau histories.

➤ *Magic Realism*

Adalah gabungan dari realita dan imajinasi. Kesan petualangan seakan dimasukan dalam kegiatan sehari-hari, segalanya mungkin terjadi, seperti seorang anak laki-laki mengambil sebuah *crayon* ungu dan menciptakan dunia impian yang indah, suatu permainan bisa menjadi nyata, atau sebuah perahu yang membawa seorang anak ke suatu pulau impian.

➤ *Traditional Literature*

Meliputi dongeng, cerita rakyat, mitos, legenda, cerita tentang monster, cerita pembentukan, *mother goose*, dan *fable*. Cerita ini menampilkan pola-pola bercerita, kaya akan bahasa dan elemen-elemen fantasi. *Setting* cerita bisa fiksi dan nyata.

➤ *Informational (Nonfiksi)*

Buku cerita bergambar ini merupakan alternatif dari ensiklopedi atau sumber-sumber referensi lainnya. Ilustrasi dan/atau foto yang ditampilkan umumnya menarik perhatian dan menampilkan warna-warna cerah. Ketepatan waktu dan judul memegang peranan penting. Yang membedakan buku ini dengan buku lain adalah catatan sumber, *bibliografi*, *index* dan table isi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menggunakan media pembelajaran *visual* grafis berbentuk cerita bergambar. Jenis media ini melibatkan penglihatan dan pemahaman sekaligus dalam satu proses pembelajaran. Sehingga pesan dan informasi yang dapat disalurkan melalui media ini dapat berupa pesan *verbal* dan *nonverbal*.

2.2 Teori Belajar dan Pembelajaran

2.2.1 Teori Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2013:2).

Definisi dimensi belajar memuat beberapa unsur, yaitu: (1) penciptaan hubungan (2) pengetahuan yang sudah dipahami, dan (3) pengetahuan yang baru. Belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan. Individu dapat dikatakan telah mengalami proses belajar, meskipun pada dirinya hanya ada perubahan dalam kecenderungan perilaku (De Cecco & Crawford, 1977 dalam Ali, 2000 : 14). Menurut Hakim (dalam Hamdani, 2011:21) menyatakan bahwa seseorang yang belajar mengalami suatu proses perubahan dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku, seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain. Gagne dalam Sagala (2007 : 17),

belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersamaan dengan isi ingatan mempengaruhi siswa. Belajar dipengaruhi oleh faktor dalam diri dan faktor luar diri dimana keduanya saling berinteraksi.

Siregar dan Nara (2011:5), terdapat ciri-ciri perubahan dalam belajar, yaitu:

- a) Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun nilai dan sikap (afektif).
- b) Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau disimpan.
- c) Perubahan itu tidak terjadi begitu saja, melainkan harus dengan usaha (perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan).

Berdasarkan pengertian yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan usaha sadar yang dilakukan seseorang dengan pemahamannya sendiri melalui pengalaman dari proses interaksi antar individu dan lingkungannya

sehingga terjadi perubahan pada diri individu baik dalam pengetahuan, keterampilan maupun sikapnya.

Pada pengembangan media pembelajaran cerita bergambar untuk anak autis, teori-teori belajar yang berkaitan adalah sebagai berikut:

2.2.2 Teori Behaviorisme

Menurut teori behaviorisme, belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya stimulus dan respon. Dengan kata lain belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap belajar jika ia dapat menunjukkan perubahan tingkah lakunya. Menurut teori ini yang terpenting adalah masukan atau input yang berupa stimulus dan keluaran atau output berupa respon (Budiningsih, 2005:20).

Teori belajar behaviorisme berorientasi pada hasil yang dapat diukur, diamati, dianalisis, dan diuji secara obyektif, pengulangan dan pelatihan digunakan supaya perilaku yang diinginkan dapat menjadi kebiasaan, evaluasi atau penilaian didasarkan atas perilaku yang tampak menurut Waston dalam Rahyubi (2012:15). Dalam teori belajar ini guru tidak banyak memberikan ceramah, tetapi instruksi singkat yang diikuti contoh, baik dilakukan sendiri maupun simulasi.

Menurut Skinner dalam Sagala (2007 : 14), belajar merupakan proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang langsung secara progresif. Belajar juga

dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar, maka responsnya menurun.

Menurut teori ini dalam proses belajar yang terpenting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respon. Pembelajaran yang dapat diamati adalah stimulus dan respon, oleh karena itu apa yang diberikan oleh guru (*stimulus*) dan apa yang diterima oleh siswa (*respon*) harus dapat diamati dan diukur.

Menurut Thorndike dalam Karwono (2010 : 50) memandang bahwa yang menjadi dasar terjadinya belajar adalah adanya asosiasi atau menghubungkan antara stimulus dengan respon yang disebut dengan *connecting*.

Aplikasi teori behavioristik dalam kegiatan pembelajaran tergantung dari beberapa hal seperti: tujuan pembelajaran, sifat materi pelajaran, karakteristik pebelajar, media dan fasilitas pembelajaran yang tersedia. Pembelajaran yang dirancang dan berpijak pada teori behavioristik memandang bahwa pengetahuan adalah obyektif, pasti, tetap, tidak berubah. Pengetahuan telah terstruktur dengan rapi, sehingga belajar adalah perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar adalah memindahkan pengetahuan ke orang yang belajar atau pebelajar. Fungsi *mind* atau pikiran adalah untuk menjiplak struktur pengetahuan yang sudah ada melalui proses berpikir yang dapat dianalisis dan dipilah, sehingga makna yang dihasilkan dari proses berpikir seperti ini ditentukan oleh karakteristik struktur pengetahuan tersebut. Pebelajar diharapkan akan memiliki pemahaman yang sama terhadap

pengetahuan yang diajarkan. Artinya, apa yang dipahami oleh pengajar atau guru itulah yang harus dipahami oleh siswa.

Sesuai dengan penelitian ini, peristiwa belajar yang terjadi adalah guru akan melatih dirinya sesuai dengan pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki dalam mengajar menggunakan media sehingga memperoleh keterampilan yang dikuasai dalam penggunaan bahan ajar media. Tujuan pembelajaran dalam penelitian ini menurut teori behavioristik ditekankan pada penambahan pengetahuan, sedangkan belajar sebagai aktivitas guru dan siswa dalam peningkatan keterampilannya menggunakan media cerita bergambar bidang studi IPA materi kenampakan permukaan bumi.

2.2.2.1 Teori Skinner

Teori belajar menurut Skinner dalam Rahyubi (2012:58), konsep – konsep yang dikemukakan Skinner tentang belajar lebih mengungguli konsep para tokoh sebelumnya. Ia mampu menjelaskan konsep belajar secara sederhana, namun lebih komprehensif. Menurut Skinner hubungan antara stimulus dan respon yang terjadi melalui interaksi dengan lingkungannya, yang kemudian menimbulkan perubahan tingkah laku, tidaklah sesederhana yang dikemukakan oleh tokoh-tokoh sebelumnya.

Menurutnya respon yang diterima seseorang tidak sesederhana itu, karena stimulus – stimulus yang diberikan akan saling berinteraksi dan interaksi antar stimulus itu akan mempengaruhi respon yang dihasilkan. Respon yang diberikan ini memiliki konsekuensi-konsekuensi. Konsekuensi – konsekuensi inilah yang

nantinya mempengaruhi munculnya perilaku. Oleh karena itu dalam memahami tingkah laku seseorang secara benar harus memahami hubungan antara stimulus yang satu dengan lainnya, serta memahami konsep yang mungkin dimunculkan dan berbagai konsekuensi yang mungkin timbul akibat respon tersebut. Skinner juga mengemukakan bahwa dengan menggunakan perubahan-perubahan mental sebagai alat untuk menjelaskan tingkah laku hanya akan menambah rumitnya masalah. Sebab setiap alat yang digunakan perlu penjelasan lagi, demikian seterusnya.

2.2.3 Teori Humanistik

Humanisme lebih melihat pada sisi perkembangan kepribadian manusia. Pendekatan ini melihat kejadian, yaitu bagaimana manusia membangun dirinya untuk melakukan hal-hal positif. Kemampuan bertindak positif ini yang disebut sebagai potensi manusia dan para pendidik yang beraliran *humanisme* biasanya memfokuskan pengajaran pada pembangunan kemampuan positif. Kemampuan positif erat kaitannya dengan perkembangan emosi positif.

Humanistik tertuju pada masalah bagaimana tiap individu dipengaruhi dan dibimbing oleh maksud-maksud pribadi yang mereka hubungkan kepada pengalaman-pengalaman mereka. Teori humanistik cocok untuk diterapkan pada materi-materi pembelajaran yang bersifat pembentukan kepribadian, hati nurani, perubahan sikap dan analisis terhadap fenomena sosial.

Bagi para penganut teori humanistik, proses pembelajaran harus bermuara pada manusia. Meskipun teori ini sangat menekankan pada isi dari proses belajar dalam kenyataanya teori ini lebih banyak bicara tentang pendidikan dan proses belajar dalam bentuk paling ideal. Teori ini lebih tertarik pada ide belajar dalam bentuknya paling ideal dari pada belajar seperti apa adanya, seperti yang terjadi dalam keseharian. Teori ini bersifat elektrik dan teori apapun dapat dimanfaatkan asal tujuannya untuk memanusiakan manusia dapat tercapai.

2.2.3.1 Carl Rogers

Menurut Rogers (dalam Thobroni, 2015:141) yang terpenting dalam proses pembelajaran adalah guru perlu memperhatikan prinsip pendidikan dan pembelajaran, yaitu:

- a. Menjadikan manusia berarti memiliki kekuatan yang wajar untuk belajar. Siswa tidak harus belajar tentang hal-hal yang tidak ada artinya.
- b. Siswa akan mempelajari hal-hal yang bermakna bagi dirinya. Pengorganisasian bahan pelajaran berarti mengorganisasikan bahan dan ide baru sebagai bagian yang bermakna bagi siswa.
- c. Pengorganisasian bahan pengajaran berarti mengorganisasikan bahan dan ide baru sebagai bagian yang bermakna bagi siswa.
- d. Belajar yang bermakna dalam masyarakat modern berarti belajar tentang proses.

Menurut Rogers (dalam Thobroni, 2015:141) terdapat prinsip-prinsip dasar dalam humanistik, yaitu:

- a. Manusia mempunyai kemampuan belajar secara alami
- b. Belajar yang signifikan terjadi apabila materi pelajaran dirasakan murid mempunyai relevansi dengan maksud-maksud sendiri.
- c. Belajar yang menyangkut perubahan didalam persepsi mengenai dirinya sendiri dianggap mengancam dan cenderung ditolaknya.
- d. Tugas-tugas belajar yang mengancam diri ialah lebih mudah dirasakan dan diasimilasikan apabila ancaman-ancaman dari luar semakin kecil.
- e. Apabila ancaman terhadap diri siswa rendah, pengalaman dapat diperoleh dengan berbagai cara yang berbeda-beda dan terjadilah proses belajar.
- f. Belajar yang bermakna diperoleh siswa dengan melakukannya.
- g. Belajar diperlancar bila siswa dilibatkan dalam proses belajar dan ikut bertanggung jawab terhadap proses belajar itu.
- h. Belajar inisiatif sendiri yang melibatkan pribadi siswa seutuhnya, baik perasaan maupun intelek, merupakan cara yang dapat memberikan hasil yang mendalam.
- i. Kepercayaan terhadap diri sendiri, kemerdekaan, dan kreativitas lebih mudah dicapai terutama jika siswa dibiasakan untuk mawas diri dan mengkritik dirinya dan penilaian dari orang lain merupakan cara kedua yang penting.
- j. Belajar yang paling berguna secara sosial didalam dunia modern ini adalah belajar mengenai proses belajar, suatu keterbukaan terus menerus terhadap pengalaman dan penyatuan kedalam diri sendiri mengenai proses perubahan itu.

2.2.4 Teori Belajar Kognitif

Teori ini berpandangan bahwa belajar merupakan proses mental aktif untuk memperoleh, mengingat, dan menggunakan pengetahuan. Pandangan teori ini, peserta didik adalah individu yang aktif mempelajari ilmu pengetahuan. Siswa mencari informasi untuk mengatasi masalah yang dihadapi dan menyusun pengetahuan tersebut untuk memperoleh sebuah pemahaman baru (*new insight*) terhadap masalah yang sedang dihadapi. Konsep penting yang dikemukakan dalam teori ini adalah adanya pemrosesan informasi (*information processing*) yang menjelaskan tentang aktivitas pikiran individu dalam menerima, menyimpan, dan menggunakan informasi yang dipelajari. Perubahan tingkah laku yang terjadi adalah merupakan refleksi dari interaksi persepsi diri seseorang terhadap sesuatu yang diamati dan dipikirkannya (Herpratiwi, 2009 : 20-21).

Teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya. Para penganut aliran kognitif mengatakan bahwa belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon, teori belajar kognitif merupakan suatu bentuk teori belajar yang sering disebut sebagai model perseptual. Teori belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi dan pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajar. Belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang nampak. Asumsi dari teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar akan berjalan

baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang (Budiningsih, 2005:34).

Menurut Piaget (Trianto, 2007), pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu menjadi lebih logis.

Perkembangan kognitif merupakan proses berkesinambungan tentang keadaan ketidak seimbangan dan keadaan keseimbangan. Dalam hal ini peran guru adalah sebagai fasilitator dan buku sebagai pemberi informasi. Piaget menyatakan bahwa ilmu pengetahuan dibangun dalam pikiran seorang anak dengan kegiatan asimilasi dan akomodasi sesuai dengan skema yang dimilikinya. Proses tersebut meliputi:

- a. Skema/skema adalah struktur kognitif yang dengannya seseorang beradaptasi dan terus mengalami perkembangan mental dalam interaksinya dengan lingkungan. Skema juga berfungsi sebagai kategori-kategori untuk mengidentifikasi rangsangan yang datang dan terus berkembang.
- b. Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep ataupun pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya. Asimilasi dipandang sebagai suatu proses kognitif yang menempatkan dan mengklasifikasikan kejadian atau rangsangan baru dalam skema yang telah ada. Proses asimilasi ini berjalan terus. Asimilasi tidak akan menyebabkan perubahan/pergantian skema

melainkan perkembangan skemata. Asimilasi adalah salah satu proses individu dalam mengadaptasikan dan mengorganisasikan diri dengan lingkungan baru sehingga pemahaman orang itu berkembang.

- c. Akomodasi adalah proses pembentukan skema atau karena konsep awal sudah tidak cocok lagi. Dalam menghadapi rangsangan atau pengalaman baru seseorang tidak dapat mengasimilasikan pengalaman yang baru dengan skemata yang telah dimiliki. Pengalaman yang baru itu bisa jadi sama sekali tidak cocok dengan skema yang telah ada. Dalam keadaan demikian orang akan mengadakan akomodasi. Akomodasi terjadi untuk membentuk skema baru yang cocok dengan rangsangan yang baru atau memodifikasi skema yang telah ada sehingga cocok dengan rangsangan itu.
- d. *Equilibrasi* adalah keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi sehingga seseorang dapat menyatakan pengalaman luar dengan struktur dalamnya (skemata). Proses perkembangan intelek seseorang berjalan dari *disequilibrium* menuju *equilibrium* melalui asimilasi dan akomodasi. (Trianto, 2007).

Vigotsky berpendapat seperti Piaget, namun teori Vigotsky lebih menekankan ada aspek sosial dari pembelajaran. Menurut Vigotsky, proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka yang biasa disebut dengan *zone of proximal development*, yakni tingkat perkembangan sedikit di atas daerah seseorang saat ini. Satu lagi ide penting dari Vigotsky adalah *Scaffolding*, yakni pemberian bantuan kepada anak selama tahap-tahap

awal perkembangan dan mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah anak dapat melakukannya. Penafsiran terkini terhadap ide-ide Vigotsky adalah siswa seharusnya diberikan tugas-tugas kompleks, sulit, dan realistis yang kemudian diberikan bantuan secukupnya untuk menyelesaikan tugas-tugas itu (Trianto, 2009:39).

Menurut teori David Ausubel bahwa belajar seharusnya asimilasi yang bermakna bagi siswa. Untuk terjadinya belajar bermakna maka para guru, perancang dan pengembang program-program pembelajaran harus selalu berusaha mengetahui dan menggali konsep-konsep yang telah dimiliki peserta didik dan membantu memadukannya secara harmonis dengan pengetahuan baru. Berdasarkan teori Ausubel, dalam membantu siswa menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep-konsep awal yang sudah dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Dengan demikian, jika dikaitkan dengan model pembelajaran berdasarkan masalah, di mana siswa mampu mengerjakan permasalahan yang autentik sangat memerlukan konsep awal yang sudah dimiliki siswa sebelumnya untuk suatu penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (Trianto, 2009:38).

Keberhasilan belajar peserta didik sangat ditentukan oleh kebermaknaan bahan ajar yang dipelajari. Dalam penelitian dan pengembangan ini, peneliti membuat suatu bahan ajar media cerita bergambar, sehingga akan terjadi pembelajaran yang bermakna.

Selain teori-teori di atas, salah satu teori kognitif yang juga berpengaruh ialah dari Jerome Bruner, yang menganggap belajar dan persepsi merupakan suatu kegiatan pengolahan informasi yang menemukan kebutuhan-kebutuhan untuk mengenal dan menjelaskan gejala yang ada di lingkungan kita. Kegiatan ini meliputi pembentukan kategori-kategori (konsep) yang dihasilkan melalui pengabstraksian dari kesamaan kejadian dan pengalaman. Bruner beranggapan bahwa interaksi kita dengan lingkungan sekeliling kita selalu menggunakan kategori-kategori. Dari teori tersebut, Bruner menyusun suatu model pembelajaran yang disebut sebagai model penemuan, yang beranggapan bahwa model ini sesuai dengan hakiki manusia yang mempunyai sifat untuk selalu ingin mencari ilmu pengetahuan secara aktif, memecahkan masalah dan informasi yang diperolehnya, serta akhirnya akan mendapatkan pengetahuan yang bermakna (Rusman, 2010 : 244-245).

Sesuai teori belajar Bruner, tujuan belajar tidak hanya untuk memperoleh pengetahuan saja, melainkan untuk memberikan motivasi kepada siswa, melatih kemampuan berpikir, dan merangsang keingintahuan siswa.

2.2.5 Teori Pembelajaran

Pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa. Dalam Undang – undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 tertulis bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehingga, pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Kegiatan pembelajaran

yang dirancang oleh guru harus dikondisikan secara tepat dengan memanfaatkan sumber-sumber belajar sehingga tercipta lingkungan belajar yang mendukung untuk membantu siswa mengeti dan memahami apa yang mereka pelajari.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses interaksi antara peserta belajar dengan pengajar dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Teori pembelajaran adalah preskriptif, karena tujuan utamanya menetapkan metode pembelajaran yang optimal (Budiningsih, 2005:11).

Landasan pengembangan suatu teori pembelajaran dikemukakan oleh Reigeluth (Degeng, 2013:10) memperkenalkan empat variabel yang menjadi titik perhatian ilmuwan pembelajaran, yaitu: (1) kondisi pembelajaran, (2) bidang studi, (3) strategi pembelajaran, (4) prestasi pembelajaran. Variabel-variabel yang termasuk ke dalam kondisi pembelajaran adalah karakteristik si-belajar, karakteristik lingkungan pembelajaran, dan tujuan instruksional. Variabel bidang studi mencakup karakteristik isi/tugas. Variabel strategi pembelajaran mencakup strategi penyajian isi bidang studi, penstrukturan isi bidang studi dan pengelolaan pembelajaran. Variabel hasil pembelajaran mencakup semua efek yang dihasilkan dari pembelajaran, apakah itu pada diri si-belajar, lembaga, termasuk juga pada masyarakat.

Kondisi pembelajaran didefinisikan sebagai faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Yang termasuk variabel ini

adalah tujuan pembelajaran, karakteristik bidang studi, dan karakteristik siswa. Tujuan pembelajaran merupakan pernyataan tentang hasil pembelajaran apa yang diharapkan. Karakteristik bidang studi merupakan aspek-aspek suatu bidang studi yang dapat memberikan landasan yang berguna sekali dalam mempreskripsikan strategi pembelajaran. Karakteristik siswa merupakan aspek atau kualitas perseorangan, seperti bakat, motivasi dan juga hasil belajar yang dimilikinya. Tujuan dan karakteristik bidang studi dihipotesiskan memiliki pengaruh utama pada pemilihan strategi pengorganisasian pembelajaran, kendala pada pemilihan strategi penyampaian, dan karakteristik siswa pada pemilihan strategi pengelolaan. Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda di bawah kondisi pembelajaran yang berbeda. Yang termasuk variabel ini adalah strategi pengorganisasian pembelajaran, strategi penyampaian pembelajaran, dan strategi pengelolaan pembelajaran. Strategi pengorganisasian pembelajaran merupakan metode untuk mengorganisasi isi bidang studi yang telah dipilih untuk pembelajaran.

Mengorganisasi mengacu kepada suatu tindakan seperti pemilihan isi, penataan isi, pembuatan diagram, format, dan yang lainnya. Strategi penyampaian adalah metode untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa dan/atau untuk menerima serta merespon masukan yang berasal dari siswa. Media pembelajaran merupakan bidang kajian utama dari strategi penyampaian pembelajaran. Strategi pengelolaan adalah metode untuk menata interaksi antara siswa dan variable metode pembelajaran lainnya (variabel metode pengorganisasian dan penyampaian isi pembelajaran).

Menurut Bloom (dalam Thobroni, 2015: 21) hasil pembelajaran mencakup kemampuan afektif, kognitif dan psikomotorik.

1. Domain kognitif

Domain kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat pengetahuan sampai tingkat yang paling tinggi, yaitu evaluasi. Domain kognitif terdiri atas enam tingkatan dengan aspek belajar yang berbeda-beda, yaitu:

- a. *Knowledge* (pengetahuan)
- b. *Comprehension* (pemahaman)
- c. *Application* (menerapkan)
- d. *Analysis* (menguraikan)
- e. *Sythesis* (merencanakan)
- f. *Evaluation* (menilai)

2. Domain afektif

- a. *Receiving* (sikap menerima)
- b. *Responding* (memberikan respon)
- c. *Valuing* (nilai)
- d. *Organization* (organisasi)
- e. *Characterization* (karakterisasi)

3. Domain psikomotor

Menurut Hamdani (2011:153) Domain psikomotor berorientasi pada keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara saraf dan otot.

- a. *Initatory*
- b. *Pre-routine*
- c. *Routinized*
- d. Keterampilan produktif dan intelektual.

Hasil pembelajaran mencakup semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi pembelajaran yang berbeda, seperti keefektifan pembelajaran, efisiensi pembelajaran, dan daya tarik pembelajaran. Keefektifan pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian siswa. Ada empat aspek penting yang dapat dipakai untuk mempreskripsikan keefektifan pembelajaran, yaitu: 1) kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari atau juga sering disebut dengan “tingkat kesalahan”, 2) kecepatan unjuk kerja, 3) tingkat alih belajar, dan 4) tingkat retensi dari apa yang dipelajari. Efisiensi pembelajaran biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai siswa dan/atau jumlah biaya pembelajaran yang digunakan. Daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap/terus belajar. Daya tarik pembelajaran erat kaitannya dengan daya tarik bidang studi, dimana kualitas pembelajaran biasanya akan mempengaruhi keduanya. Itulah sebabnya, pengukuran kecenderungan siswa untuk terus atau tidak terus belajar dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran itu sendiri atau dengan bidang studi. (Degeng 2013: 11-19).

Gagne mendefinisikan istilah pembelajaran sebagai serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud dan tujuan untuk mempermudah proses belajar. Proses belajar sebaiknya diorganisasikan dalam urutan peristiwa belajar. Urutan peristiwa belajar merupakan strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajarannya. Peristiwa belajar menurut Gagne disebut sebagai sembilan peristiwa pembelajaran (Pribadi, 2009:46), yaitu: 1) Menarik perhatian siswa, 2) Memberi informasi kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang perlu dicapai, 3) Menstimulasi daya ingat tentang prasyarat untuk belajar, 4) Menyajikan bahan pelajaran, 5) Memberikan bimbingan dan bantuan belajar, 6) Memotivasi terjadinya kinerja atau prestasi, 7) Menyediakan umpan balik untuk memperbaiki kinerja, 8) Melakukan penilaian terhadap hasil belajar, 9) Meningkatkan daya ingat siswa dan aplikasi pengetahuan yang telah dipelajari.

2.3 Model Desain Pengembangan Media Cerita Bergambar dalam Kawasan Teknologi Pendidikan

Desain pengembangan media cerita bergambar yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kawasan pengembangan. Pengembangan adalah proses penterjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan pengembangan mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Walaupun demikian, tidak berarti lepas dari teori dan praktek yang berhubungan dengan belajar dan desain. Seels & Richey dalam Warsita (2008 : 27), kawasan pengembangan mencakup dalam empat kategori: (1) pengembangan teknologi cetak (yang menyediakan landasan untuk kategori yang lain), (2) teknologi audiovisual, (3) teknologi berbasis komputer, dan (4) teknologi terpadu.

Model desain menunjukkan struktur dan makna bagi komponen serta alur kerja yang bisa diikuti desainer dalam menerjemahkannya menjadi suatu pembelajaran. Untuk menciptakan sebuah aktivitas pembelajaran yang efektif diperlukan adanya sebuah proses perencanaan atau desain yang baik. Sharon E. Smaldino (2007:84), model desain pembelajaran ASSURE dikembangkan untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien, khususnya pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan media dan teknologi. Lebih lanjut Smaldino (2007: 86), membagi tahapan yang perlu dilakukan dalam desain pembelajaran ASSURE sebagai berikut:

Tahap 1. Menganalisis karakteristik siswa (*Analyze learner*)

Pada tahap pertama dalam merencanakan pembelajaran adalah mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik siswa. Informasi tersebut akan digunakan sebagai pedoman dalam mendesain pembelajaran.

Ada 3 faktor yang sebaiknya diperhatikan dalam melakukan analisis karakteristik pada diri siswa, yaitu:

a. Karakteristik Umum

Karakteristik umum dapat digunakan untuk memilih metode, strategi, dan media pembelajaran. Karakteristik umum tersebut antara lain usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, etnis, kebudayaan, dan faktor sosial ekonomi.

b. Spesifikasi Kemampuan Awal

Kemampuan awal adalah kemampuan yang sudah dimiliki siswa sebelum pembelajaran. Kemampuan tersebut dapat diketahui dari apersepsi saat pembelajaran dengan memberikan pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari. Apersepsi tersebut dijadikan acuan guru untuk mengulang materi yang belum dipahami siswa dan melanjutkan materi berikutnya.

c. Gaya Belajar

Gaya belajar timbul dari kenyamanan yang dirasakan secara psikologis dan emosional saat siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar. Berkenaan dengan gaya belajar ini, guru sebaiknya menyesuaikan model dan metode pembelajaran yang akan digunakan

Tahap 2. Merumuskan Standar dan Tujuan Pembelajaran (*State Standards and Objectives*)

Pada tahap kedua ini guru merumuskan standar dan tujuan pembelajaran dari Standar Kompetensi yang sudah ditetapkan.

Dalam merumuskan tujuan pembelajaran, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah:

a. Gunakan format ABCD

A adalah audiens yaitu peserta didik. Instruksi yang kita ajukan harus focus kepada apa yang harus dilakukan siswa. B adalah behavior yaitu sikap berupa kata kerja yang mengukur kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah proses pembelajaran. C adalah conditions yaitu kondisi selama pembelajaran. D adalah degree yaitu dasar pengukuran tingkat keberhasilan siswa.

- b. Berhubungan dengan kemampuan individu dalam menuntaskan atau memahami materi yang dipelajari. Individu yang tidak memiliki kesulitan belajar dengan yang memiliki kesulitan belajar pasti memiliki waktu ketuntasan belajar yang berbeda. Kondisi ini dapat jadi acuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran dan pelaksanaan dengan lebih tepat.

Tahap 3. Memilih Strategi, Teknologi, Media, dan Bahan ajar (*Select strategies, technology, media and materials*)

Pada tahap ini, memilih strategi, teknologi, media, dan bahan ajar yang digunakan untuk merencanakan pembelajaran yang efektif. Strategi, teknologi, media dan bahan ajar tersebut didesain dengan tujuan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Tahap 4. Memanfaatkan Teknologi, Media dan Bahan Ajar (*Utilize technology, media and materials*).

Pada tahap ini, guru harus memanfaatkan teknologi, media dan materi dengan melalui proses yang dikenal dengan “5Ps” sebagai berikut:

- a. *Preview* (pratinjau), teknologi, media dan bahan ajar yang akan digunakan untuk pembelajaran sesuai dengan tujuannya dan masih layak untuk dipakai.
- b. *Prepare* (persiapan) teknologi, media dan bahan ajar yang mendukung pembelajaran.
- c. *Prepare* (persiapan) lingkungan belajar, sehingga mendukung penggunaan teknologi, media dan bahan ajar dalam proses pembelajaran.

- d. *Prepare* (persiapan) siswa, sehingga mereka siap untuk belajar supaya memperoleh hasil belajar yang maksimal.
- e. *Provide* (penyediaan) pengalaman belajar (baik pada pengajar atau siswa), sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar dengan maksimal.

Tahap 5. Memerlukan Partisipasi Siswa (*Require learner participation*)

Pada tahap ini guru harus mengaktifkan partisipasi siswa, karena belajar tidak cukup hanya mengetahui materi pelajaran, tetapi harus dapat melaksanakan serta mengevaluasi materi yang dipelajari sebagai hasil belajar.

Tahap 6. Evaluasi dan Memperbaiki Program Pembelajaran (*Evaluate and revise*).

Pada tahap ini, guru melakukan evaluasi program pembelajaran yang bertujuan untuk melihat seberapa jauh teknologi, media, dan bahan ajar yang digunakan telah mencapai tujuan yang diharapkan. Dari hasil evaluasi akan didapat kesimpulan apakah teknologi, media dan bahan ajar yang telah di pilih sudah baik atau harus diperbaiki lagi.

Model ASSURE merupakan model desain pembelajaran yang bersifat praktis dan mudah diimplementasikan untuk mendesain aktivitas pembelajaran baik yang bersifat individual maupun klasikal. Langkah analisis karakteristik siswa akan memudahkan untuk memilih strategi, teknologi, media, dan bahan ajar yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Begitu juga langkah evaluasi dan revisi yang dapat dimanfaatkan untuk menjamin kualitas dalam proses pembelajaran yang diciptakan.

2.4 Motivasi Belajar

Motivasi dipandang sebagai pendorong mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku seseorang, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi terkandung keinginan untuk mengaktifkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap dan perilaku individu untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2004: 85) yang menyatakan motivasi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan didasari motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seseorang akan sangat menentukan tingkat hasil belajarnya.

Suryabrata (2005:70) berpendapat bahwa motivasi adalah keadaan dalam pribadi seseorang yang mendorong individu melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut pendapat Donald (Sardiman 2007: 73) ada tiga elemen penting dalam motivasi, yaitu motivasi mengawali perubahan energi pada diri manusia, motivasi ditandai dengan munculnya rasa dan afeksi seseorang, dan motivasi dirangsang karena adanya tujuan. Dalam melakukan kegiatan belajar diperlukan adanya motivasi, belajar akan menjadi optimal apabila ada motivasi. Oleh karena itu, Djamarah (2002: 123) mengungkapkan ada tiga fungsi motivasi, yaitu sebagai pendorong, penggerak, dan pengarah perbuatan. Sebagai pendorong maksudnya adalah motivasi tersebut digunakan sebagai dasar setiap individu untuk melakukan perbuatan. Motivasi sebagai penggerak merupakan motor dari setiap kegiatan atau perbuatan yang dilakukan oleh

seseorang. Sedangkan motivasi sebagai pengarah yakni bertujuan kepada apa yang hendak dicapai oleh seseorang. Motivasi belajar ada pada diri setiap individu dalam melakukan setiap kegiatan, termasuk siswa dalam belajar.

Motivasi dalam belajar dapat berasal dari dalam diri maupun dari luar diri siswa.

Sardiman (2007:86-91) membedakan motivasi menjadi 2, yaitu:

- 1) Motivasi intrinsik, yaitu semua faktor yang berasal dari diri individu dan memberikan dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik memiliki pengaruh yang lebih efektif karena relatif lebih lama dan tidak tergantung pada motivasi dari luar.
- 2) Motivasi ekstrinsik, yaitu semua faktor yang berasal dari luar diri individu tetapi berpengaruh terhadap kemauan untuk belajar. Motivasi ekstrinsik berisi tentang penyesuaian tugas dengan minat, respon yang penuh variasi, respon siswa, kesempatan siswa untuk menyesuaikan tugas, dan adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

2.5 Prestasi Belajar

Kegiatan belajar dikatakan berhasil bila dapat mencapai hasil yang optimal. Untuk mengetahui apakah hasil belajar itu dapat dicapai secara optimal, maka perlu adanya penilaian atau evaluasi. Setelah diadakan penilaian atau evaluasi, maka akan diperoleh prestasi belajar. Tes hasil belajar berguna untuk mengukur penguasaan materi yang telah dikuasai sesuai dengan bidang studi yang telah diikuti siswa. Prestasi dapat berupa kualitatif dan dapat pula bersifat kuantitatif. Makna prestasi belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa,

baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai prestasi dari kegiatan belajar. Pengertian tentang prestasi belajar sebagaimana diuraikan di atas dipertegas lagi oleh Nawawi dalam K. Ibrahim (2007: 39) yang menyatakan bahwa prestasi belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberprestasian siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari prestasi tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Poerwanto (2007) memberikan pengertian prestasi belajar yaitu “ hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport”. Selanjutnya Winkel (1997) mengatakan bahwa “prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajar sesuai dengan bobot yang dicapainya”. Sedangkan menurut Nasution (1987) prestasi belajar adalah “ kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir, merasa dan berbuat, prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni: kognitif, afektif dan psikomotor, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut” (Hamdu & Agustina, 2011: 83).

Menurut Suryabrata (dalam Ermita ,dkk, 2016:973) “prestasi belajar sebagai nilai yang merupakan bentuk perumusan akhir yang diberikan oleh guru terkait dengan kemajuan prestasi belajar siswa selama waktu tertentu”. Menurut Muhibbin (2010: 102) “prestasi belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang”.

Prestasi belajar dalam dunia pendidikan saat ini lebih dikenal dengan taksonomi Bloom (dalam Thobroni, 2015: 21), yang dimaksud taksonomi ini adalah cara mengklasifikasikan hal-hal yang kompleks, maksudnya mengklasifikasikan secara bertingkat, dari kemampuan yang paling sederhana sampai yang paling rumit. Kompetensi belajar dalam taksonomi Bloom dibagi menjadi tiga domain (ranah atau kawasan) yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Bloom mengartikan ranah-ranah ini sebagai kompetensi dasar atau perilaku-perilaku yang harus dicapai oleh mahasiswa dalam cara-cara tertentu, misalnya bagaimana mereka berfikir (ranah *kognitif*), bagaimana mereka bersikap dan merasakan sesuatu (ranah *afektif*), dan bagaimana mereka berbuat (ranah *psikomotorik*). Ketiga ranah tersebut saling terkait erat dan bahkan tidak boleh diabaikan dalam kegiatan pembelajaran. Muara atau tujuan dari ketiga kompetensi tersebut mengarah kepada kecakapan hidup siswa (*life skill*). Ranah *kognitif* meliputi kemampuan menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari, kemampuan intelektual seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berfikir. Ranah *afektif* berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi. Meliputi minat, sikap, dan nilai yang ditanamkan melalui proses pembelajaran. Ranah *psikomotorik* berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan fisik (*motorik*) seperti menulis, mengetik, menyusun alat-alat percobaan, dan melakukan percobaan. Bloom memberi pemetaan ranah *kognitif* dalam kategori tingkat berpikir. Ia membagi tingkat berpikir menjadi enam tingkat yakni tingkat berpikir pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluatif. Berbagai macam kompetensi yang dihasilkan oleh ketiga ranah tersebut merupakan kapabilitas hasil belajar yang didapat oleh mahasiswa melalui proses

belajar yang kontinu dan berkesinambungan. Dalam hubungannya dengan prestasi belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman materi. Dalam pemahaman materi, maka domain yang sangat berperan adalah domain kognitif.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat dijelaskan bahwa prestasi belajar merupakan tingkat yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Prestasi belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa.

2.5.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Wasliman (2007:159) sekolah merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan prestasi belajar siswa. Semakin tinggi kemampuan belajar siswa dan kualitas pengajaran di sekolah, maka semakin tinggi pula prestasi belajar siswa.

Kualitas pengajaran di sekolah sangat ditentukan oleh guru, sebagaimana dikemukakan oleh Wina Sanjaya (2006:50), bahwa guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam implementasi suatu strategi pembelajaran. Berdasarkan pendapat ini dapat ditegaskan bahwa salah satu faktor eksternal yang sangat berperan mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah guru. Guru dalam proses

pembelajaran memegang peranan yang sangat penting. Peran guru, apalagi untuk siswa pada usia sekolah dasar, tak mungkin dapat digantikan oleh perangkat lain seperti televisi, radio dan komputer. Sebab siswa adalah organisme yang sedang berkembang yang memerlukan bimbingan dan bantuan orang dewasa.

Prestasi belajar siswa merupakan prestasi dari suatu proses yang didalamnya terlibat sejumlah faktor yang saling mempengaruhinya. Tinggi rendahnya prestasi belajar seseorang dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

Menurut Slameto (2010: 54-72) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, yaitu:

- 1) Faktor *internal*, meliputi tiga faktor, yaitu:
 - a) Faktor jasmaniah, seperti faktor kesehatan dan cacat tubuh.
 - b) Faktor psikologis, seperti inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
 - c) Faktor kelelahan, baik kelelahan jasmani maupun rohani.
- 2) Faktor *eksternal*, dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu:
 - a) Faktor keluarga, meliputi: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
 - b) Faktor sekolah, mencakup: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas-tugas.

- c) Faktor masyarakat, meliputi: siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.6 Anak Autis

2.6.1 Pengerian Anak *Autisme*

Istilah *autisme* dalam kenyataannya terdapat bermacam-macam, seperti: autis merupakan gangguan kognitif, tingkah laku dan gangguan verbal (bahasa). Dan autistik adalah gejala /perilaku yang tampak, sedangkan *autisme* adalah orang yang mengalami gangguan kognitif, tingkah laku dan verbal (bahasa). Padahal Istilah ini “*autisme*” pertama kali diperkenalkan pada tahun 1943 oleh Kanner secara etimologis kata “*autisme*” berasal dari “*auto*” dan “*isme*”. *Auto* berarti diri sendiri, sedangkan “*isme*” berarti aliran/paham.

American Psychiatric Assosiation [APA] mendefinisikan salah satu karakteristik *autisme* adalah gangguan dalam komunikasi 1994. Defisit dalam keterampilan sosial dan komunikasi merupakan karakteristik utama individu dengan *autisme*. *Autisme* ditandai dengan kesulitan dengan aspek-aspek bahasa, termasuk niat komunikatif, dan wacana sosial. Karakteristik utama pada anak dengan *autisme* menunjukkan kesulitan di dalam komunikasi, sehingga mereka mengalami kegagalan dalam berinteraksi dengan orang lain dan di dalam konteks sosial. Kesulitan didalam komunikasi dan interaksi sosial pun akan mempengaruhi kehidupan anak dimasa dewasa.

Depdiknas (dalam Marienzi, 2012:323) mengemukakan *autisme* adalah suatu gangguan perkembangan yang kompleks menyangkut komunikasi, interaksi sosial, aktifitas imajinasi. Anak *autisme* adalah anak yang mempunyai masalah atau gangguan dalam bidang komunikasi, interaksi, sosial, gangguan sensoris, pola bermain, perilaku, dan emosi. *Autisme* juga merupakan “gangguan kognitif (kemampuan untuk mengerti), gangguan tingkah laku sosial, dan gangguan verbal”.

2.6.2 Jenis-jenis *Autisme*

Berikut ini lima jenis autisme menurut *Autism Society of America* (Hani’ah, 2015:21), yaitu:

1. Autistic Disorder

Autistic Disorder disebut juga *true autism* atau *childhood autism* lantaran kebanyakan dialami anak pada usia awal tiga tahun. Dalam sebagian kasus, anak yang mengalami *autistic disorder* tidak mampu berbicara, melainkan bergantung pada komunikasi *nonverbal*. Inilah yang menyebabkan anak menjauhkan diri secara ekstrem dari lingkungan sosialnya, bahkan bersikap acuh tak acuh. Ia tak hanya menampakkan keinginan untuk menjalin komunikasi dengan orang lain ataupun berbagi kasih sayang dengan yang lainnya.

2. Sindrom Asperger

Syndrom Asperger dicirikan oleh difisiensi interaksi sosial dan sulit menerima perubahan terkait rutinitas sehari-hari. Kemampuan bahasa pada

anak yang mengalami *sindrome asperger* tidak terlalu terganggu ketimbang anak dengan gangguan lainnya.

Anak yang menderita *sindrom asperger* kurang sensitive terhadap rasa sakit. Ia juga tidak sanggup mengatasi paparan sinar lampu yang tiba-tiba mengenainya ataupun suara yang keras. Meskipun demikian, kecerdasannya rata-rata atau diatas rata-rata. Dengan begitu, secara akademik, ia dikategorikan mampu dan tidak bermasalah dengan hal ini.

3. *Perpasive Developmental Disorder*

Pada umumnya *perpasive developmental disorder* didiagnosis saat 5 tahun pertama usia anak. Autism jenis ini meliputi beragam gangguan (tidak spesifik terhadap satu gangguan) tingkat keparahannya pun bervariasi; ada yang ringan dan ada pula yang berat (sampai ketidakmampuan yang ekstrem). Anak yang mengalami gangguan ini, keterampilan *verbal* dan *non verbal*-nya terbatas.

4. *Chilhood Disintegrative Disorder*

Gejala-gejala *chilhood disintegrative disorder* timbul saat anak berumur 3-4 tahun. Sebenarnya, pda 2 tahun pertama, anak terlihat normal, namun, beberapa waktu kemudian, terjadilah regresi mendadak dalam aspek sosial, komunikasi dan bahasa, serta keterampilan motorik. Sehingga, seluruh keterampilan yang telah dimilikinya seolah-olah menghilang. Ia pun meraiik diri dari lingkungannya.

5. *Rett Syndrome*

Sebenarnya *rett syndrome* termasuk jenis gangguan yang jarang didapati dalam keseharian. Gangguan yang dialami oleh anak perempuan ataupun perempuan dewasa, yang dicirikan dengan peningkatan ukuran kepala yang abnormal.

Rett Syndrome dikarenakan mutasi pada urutan sebuah gen tunggal. Gejala yang tampak ialah hilangnya kontrol otot yang mengakibatkan masalah dalam gerakan mata dan berjalan. Selain itu, keterampilan motorik pun terhambat. Kondisi ini, mengganggu gerak tubuh, yang bias berupa gerakan tangan dan kaki yang berulang.

2.6.3 Gejala Klinis

Menurut Gillbert dan Coleman, manifestasi dari gejala klinis pada anak dengan autisme berubah dengan berjalannya waktu dan bahkan membaik. Berikut ini gejala autisme yang terdapat pada anak (Kurdi, 2009:15:

1. *Autisme* Pada Bayi

Pada bayi biasanya ditemukan gejala yang tidak begitu spesifik seperti kurang inisiatif, *hiperaktivitas*, gangguan tidur dan gangguan makan. Anak mungkin bisa berbicara sampai umur dua tahun kemudian berhenti. Lima belas persen anak dengan *autisme* sering mengalami kejang pada tahun pertama dan diduga kejang ini yang menyebabkan autisme di masa mendatang.

2. Masa Pra Sekolah

Pada masa ini perilaku autistik mulai tampak. Diagnosis dapat dibuat pada saat anak berusia 30 bulan atau lebih. Gejala tantrum sering terjadi karena aktivitas yang berulang. Anak dengan autisme tidak mampu berbicara, tidak menunjukkan ketertarikan bahkan penolakan terhadap anak lain.

3. Masa Sekolah

Pada adanya pertumbuhan pada stadium ini anak mulai lebih mudah diatur, kurang menyendiri dan lebih bisa diajak kerjasama. Perkembangan kemampuan berbicara juga berbeda antara satu anak dengan yang lainnya. Sebagian anak bisa berbicara lebih berarti tetapi sebagian masih tetap seperti anak berusia 3 tahun. *Hiperaktivitas* mulai menurun begitu juga dengan temper tantrum. Anak juga sudah bisa tidur sendiri dan tidak mengganggu yang lain. Disebut juga periode tenang.

4. Masa Remaja

Banyak komplikasi terjadi pada anak dengan autisme pada masa remaja. Sebagian anak menjadi epilepsi, dua puluh sampai 32 persen menunjukkan kemunduran kognitif dan tingkah laku, sering diikuti dengan *regresi* dan munculnya pola tingkah laku pada usia pra sekolah (Gillberg & Coleman, 2000). Pubertas akan mengaktifasi gejala-gejala pada anak dengan autisme, sering menyakiti badan sendiri, *hiperaktivitas* dan gelisah. Peningkatan gejala ini dikarenakan pertumbuhan fisik dan kekuatan menjadi dewasa dan gejala ini dirasakan lebih tidak enak pada saat dewasa dibandingkan pada anak autisme pada saat usia mereka masih muda (Gillberg & Coleman, 2000). Sebagian kecil anak akan mengalami perbaikan menjelang dewasa dan ini

biasanya ada kaitannya dengan high functioning sehingga anak ini menjadi dewasa dengan sedikit gangguan.

5. Dewasa.

Mayoritas anak dengan *autisme* pada saat dewasa akan menunjukkan gejala gangguan kejiwaan seumur hidupnya tetapi ada juga yang menjadi normal (Gillberg & Coleman, 2000). Kadang ada perbaikan hubungan sosial namun ada gangguan kemampuan bicara. Perilaku stereotip mungkin turun tetapi jalan dan postur tetap abnormal.

2.6.4 Faktor Penyebab Anak *Autisme* dalam Bidang psikologi

Dalam bidang psikologi dikenal beberapa penyebab *autisme* sebagai berikut (Kurdi, 2009:16):

1. *Refrigerator Mother*

Buten (2004) menjelaskan *autisme* dari sudut pandang psikologis disebabkan oleh pengasuhan ibu yang tidak hangat, sehingga anak-anak autistik cenderung menarik diri dan bersibuk diri dengan dunianya dan mengalami kerusakan ego yang parah karena sejak lahir tidak mampu dan tidak tertarik menjadikan ibu atau orang-orang lain sebagai patner dalam melakukan eksplorasi terhadap dunia luar dan dunia dalamnya.

2. *Mindblindness Theory/Mentalizing*

Berdasarkan pengamatan terhadap anak-anak autistik, tiga kelompok gangguan tingkah laku yang tampak pada mereka (interaksi sosial, komunikasi, dan imajinasi) disebabkan oleh kerusakan pada kemampuan dasar manusia untuk “membaca pikiran”. Pada anak-anak normal, sejak usia empat

tahun umumnya mereka sudah mengerti bahwa semua orang memiliki pikiran dan perasaan yang akan mengarahkan tingkah laku. Sebaliknya, anak-anak autistik memiliki kesulitan untuk mengetahui pikiran dan perasaan orang lain yang berakibat mereka tidak mampu memprediksi tingkah laku orang tersebut. Kondisi ini oleh Baron-Cohen (2005) disebut *mindblindness*, sementara Frith menjelaskannya dengan istilah *mentalizing* (Frith, 2003).

3. Penyebab Neurologis Anak dengan *autisme* sering mengalami kegagalan dalam melaksanakan tugas atau masalah dalam melakukan fungsi eksekutif, bukan defisit kompetensi. Fungsi eksekutif antara lain adalah kemampuan untuk melakukan sejumlah tugas secara bersamaan, berpindah-pindah fokus perhatian, membuat keputusan tingkat tinggi, membuat perencanaan masa depan, dan menghambat respon yang tidak tepat (Frith, 2003). Kelainan otak pada anak dengan *autisme* diduga pada sirkuit batang otak-serebelum, sistem limbik, dan *sirkuit korteks serebri* (Nash, 2002). Para peneliti berpendapat bahwa pada saat lahir bayi autistik memiliki ukuran otak yang normal. Namun setelah mencapai usia dua atau tiga tahun, ukuran otak mereka membesar melebihi normal, terutama pada lobus frontalis dan otak kecil, yang disebabkan oleh pertumbuhan *white matter* dan *gray matter* yang berlebihan. Sementara sel saraf yang ada lebih sedikit dibandingkan pada otak normal dan kekuatannya juga lebih lemah. Kondisi inilah yang tampaknya berkaitan dengan gangguan pada perkembangan kognitif, bahasa, emosi dan interaksi sosial.
4. Gangguan Sensorik Anak dengan *autisme* memiliki gangguan pengolahan sensorik (*sensory processing disorder*) sehingga muncul tingkah laku

hiperaktif, bermasalah dalam melakukan gerakan, memiliki tonus otot yang lemah, dan sulit berkonsentrasi. Gangguan ini memunculkan sekumpulan simptom yang merupakan respon aversif terhadap stimulus sensorik yang sebenarnya tidak berbahaya (Kranowitz, 2005). Masalah dalam memproses input sensorik juga menyebabkan anak dengan autisme menyaring input-input yang tidak relevan sehingga seringkali gagal dalam mengolah informasi penting dan cenderung mudah stres dan cemas. Ayres mengembangkan teori *Integrasi Sensorik* (IS) yang mendasarkan pada pemahaman bahwa sensasi dari lingkungan dicatat dan diinterpretasikan di otak atau susunan saraf pusat. Sensasi ini kemudian mempengaruhi gerakan atau respon motorik yang selanjutnya merupakan umpan balik bagi otak (Rydeen, 2001). Terdapat tiga sistem yang dianggap paling penting dalam perkembangan keterampilan yang kompleks, yaitu vestibular, proprioseptif, dan taktil. Di samping itu terdapat pula sistem *visual* (penglihatan), *auditori* (pendengaran), *olfaktori* (pembau), dan *gustatori* (pengecap).

2.6.5 Karakteristik Anak *Autisme*

Jenis gangguan perkembangan pada anak pada autis adalah berdasarkan ICD 10 (*International Classification of Diseases*) dan DSM (*Diagnostic And Statistical Manual*) IV termasuk dalam kategori Gangguan Perkembangan Perpasiv (Perpasive Developmental Disorder/ PDD) (Kurdi, 2009:17). *Autisme* ditunjukkan bila ditemukan 4 atau lebih dari 11 gejala yang mengacu pada 3 bidang utama gangguan, yaitu: Interaksi Sosial-Komunikasi-Perilaku. Dalam

DSM-IV, secara ringkas kriteria diagnostik gangguan autistik adalah sebagai berikut:

1. Gangguan kualitatif dalam interaksi sosial timbal balik (minimal 2):
 - a) gangguan yang nyata dalam berbagai tingkah laku non verbal seperti kontak mata, ekspresi wajah, dan posisi tubuh;
 - b) kegagalan dalam mengembangkan hubungan dengan teman sebaya sesuai dengan tingkat perkembangan;
 - c) kurangnya spontanitas dalam berbagi kesenangan, minat atau prestasi dengan orang lain; dan
 - d) kurang mampu melakukan hubungan sosial atau emosional timbal balik.
2. Gangguan kualitatif dalam komunikasi (minimal 1):
 - a) keterlambatan perkembangan bahasa atau tidak bicara sama sekali;
 - b) pada individu yang mampu berbicara, terdapat gangguan pada kemampuan memulai atau mempertahankan percakapan dengan orang lain;
 - c) penggunaan bahasa yang *stereotip*, *repetitif* atau sulit dimengerti; dan
 - d) kurangnya kemampuan bermain pura-pura.
3. Pola-pola *repetitif* dan *stereotip* yang kaku pada tingkah laku, minat dan aktivitas (minimal 1):
 - a) mempertahankan 1 minat atau lebih dengan cara yang sangat khas dan berlebihan, baik intensitas dan fokusnya;
 - b) terpaku pada suatu kegiatan ritualistik/rutinitas yang tidak berguna;
 - c) Ada gerakan-gerakan aneh yang khas dan berulang-ulang. Seringkali sangat terpukau pada bagian-bagian tertentu dari suatu benda. Seorang

anak dapat didiagnosis memiliki gangguan autistik bila simtom-simtom di atas telah tampak sebelum anak mencapai usia 36 bulan.

2.6.6 Masalah Pada Anak *Autisme*

Permasalahan yang dihadapi oleh anak *autisme* menurut Hadis (dalam Marienzi, 2012:323), yaitu:

a. Masalah di bidang Komunikasi

Perkembangan bahasa anak autis sangat lambat bahkan tidak ada, gangguan bahasa anak ini menyebabkan mereka terlihat seperti tuli, atau tidak bisa bicara. Anak autis juga sering mengoceh secara berulang-ulang dengan bahasa yang artinya tidak dapat dimengerti. Selain itu, anak autis juga lebih banyak menggunakan bahasa tubuh, anak autis sering menarik-narik tangan orang lain untuk menunjukkan sesuatu atau meminta orang tersebut melakukan apa yang diinginkannya.

b. Masalah di bidang interaksi sosial

Dari segi interaksi sosial, anak autis tidak dapat melakukan kontak mata dan menghindari tatap muka dengan orang lain, tidak tertarik jika diajak bermain bersama teman-temannya dan lebih suka bermain sendiri.

c. Masalah di bidang kemampuan sensoris

Anak autis tidak peka sentuhan, bahkan tidak suka dipeluk, bereaksi (spontan menutup telinga) bila mendengar suara keras. Selain itu, mereka juga senang mencium dan menjilati mainan atau benda yang menarik perhatiannya.

d. Masalah di bidang pola bermain

Anak autis tidak memiliki daya imajinasi dan tidak kreatif dalam bermain, mereka tidak suka bermain dengan teman sebaya. Anak autis tidak bisa bermain sesuai dengan fungsi mainannya, tertarik dengan mainan yang berputar seperti roda sepeda. Bila menyukai suatu mainan, maka akan dibawa kemana-mana.

e. Masalah perilaku

Dari segi perilaku, anak autis sering memperlihatkan perilaku yang berlebihan (*hiperaktif*), berputar-putar, berlari-lari serta melakukan gerakan tertentu secara berulang-ulang. Anak autis juga memiliki tatapan mata yang kosong.

f. Masalah emosi

Dari segi emosi anak autis sering terlihat marah-marah, tertawa dan menangis tanpa alasan. Bila dilarang, anak autis akan mengamuk dan dapat merusak benda-benda yang ada disekitarnya. Anak autis juga sering menyakiti diri sendiri (*tantrum*) misalnya membenturkan kepalanya ke dinding.

2.7 Prosedur Pengembangan Media Cerita Bergambar Bidang Studi IPA

Materi Kenampakan Permukaan Bumi Untuk Anak Autis

2.7.1 Prosedur Penyusunan Media Cerita Bergambar

Untuk menghasilkan suatu media cerita bergambar yang baik dalam arti sesuai dengan kriteria kriteria yang telah ditetapkan, maka penyusunan media cerita bergambar harus dilakukan secara sistematis, melalui prosedur yang benar dan

sesuai kaedah-kaedah yang baik. Widodo dan Jasmadi (dalam Asyhar, 2011) menyebutkan beberapa kaedah kaedah atau langkah-langkah umum dalam proses penyusunan media cerita bergambar sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Media Cerita Bergambar

Seperti halnya media audio dan video pembelajaran, untuk pembuatan media cerita bergambar juga dimulai dari analisis kebutuhan. Dalam analisis kebutuhan dilakukan telaah terhadap kompetensi yang diharapkan dicapai oleh siswa autis. Kompetensi didasar kan pada silabus atau rencana pembelajaran. Telaah kompetensi tersebut dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang kebutuhan media cerita bergambar, baik dari ruang lingkup materi maupun segi kontennya.

Dalam analisis kebutuhan, dapat dilakukan langkah-langkah berikut ;

- 1) Menetapkan kompetensi yang telah dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau silabus.
- 2) Mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup unit kompetensi atau bagian dari kompetensi utama.
- 3) Mengidentifikasi dan menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipersyaratkan.
- 4) Menentukan judul media cerita bergambar yang akan disusun.

b. Penyusunan Naskah/Draft Media Cerita Bergambar

Tahap ini sesungguhnya merupakan kegiatan pemilihan, penyusunan dan pengorganisasian materi pembelajaran, yaitu mencakup judul media, judul

bab, sub bab, materi pembelajaran yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang perlu dikuasai oleh pembaca, dan draft pustaka. Draft disusun secara sistematis dalam satu kesatuan sehingga dihasilkan suatu prototipe media cerita bergambar yang siap diujikan.

Sebelum proses uji coba lapangan dilakukan, sebaiknya terlebih dahulu draft media cerita bergambar diserahkan kepada tim ahli untuk diminta saran dan komentarnya tentang kesesuaian antara materi dengan tujuan, tata bahasa dan *performance* penyajian media cerita bergambar.

c. Validasi

Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian media cerita bergambar dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka validasi perlu dilakukan dengan melibatkan pihak praktisi yang ahli sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam media cerita bergambar. Validasi media cerita bergambar bertujuan untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian media cerita bergambar dengan kebutuhan sehingga media cerita bergambar tersebut layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran. Validasi media cerita bergambar meliputi: isi materi atau substansi media cerita bergambar, penggunaan bahasa, penggunaan metode instruksional serta kemenarikan tampilan media cerita bergambar. Setelah media cerita bergambar di validasi kemudian direvisi menurut saran/masukan dari ahli.

d. *Focus Group Discussion* (FGD)

Focus Group Discussion (FGD) adalah proses pengumpulan informasi kesesuaian media cerita bergambar untuk anak autis melalui diskusi kelompok. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka *Focus Group Discussion* (FGD) perlu dilakukan dengan melibatkan guru SD. *Focus Group Discussion* (FGD) media cerita bergambar bertujuan untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian media cerita bergambar dengan kebutuhan anak autis sehingga media cerita bergambar tersebut layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran untuk anak autis.

e. Uji Lapangan

Setelah dilakukan perbaikan dan penyempurnaan sesuai saran dan masukan tim ahli dan *focus group discussion* (FGD) maka media cerita bergambar dianggap layak untuk diberikan kepada anak autis. Uji lapangan dilakukan terhadap anak autis. Tujuan dari uji lapangan ini adalah untuk mengetahui kemampuan anak autis dalam memahami media cerita bergambar, efektivitas, dan kemenarikan media cerita bergambar yang akan diproduksi. Semua data dan masukan dikumpulkan dan dijadikan bahan untuk penyempurnaan media cerita bergambar.

f. Revisi dan Produksi

Masukan-masukan yang diperoleh dari ahli dan *focus group discussion* (FGD) merupakan hal yang sangat bernilai bagi pengembang media cerita bergambar karena dengan masukan-masukan tersebut dilakukan perbaikan terhadap

media cerita bergambar yang dibuat. Setelah disempurnakan, media cerita bergambar tersebut bisa diproduksi.

2.7.2 Efektivitas Penggunaan Media Cerita Bergambar

Menurut Siagian (2001 : 24): efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya”.

Dalam konteks pendidikan, “efektivitas berkaitan dengan sejauhmana siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, yaitu sekolah, perguruan tinggi, atau pusat pelatihan mempersiapkan siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan oleh para *stakeholder* (Januszewski & Molenda, 2008:57).

Pendapat tersebut didukung oleh Reigeluth (2007:77) yang menyatakan bahwa efektivitas mengacu pada indikator belajar yang tepat (seperti tingkat prestasi dan kefasihan tertentu) untuk mengukur hasil pembelajaran. Uno (2008 : 21), mengemukakan bahwa keefektifan pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian si belajar. Ada empat aspek penting yang dapat dipakai untuk mempreskripsikan keefektifan pembelajaran, yaitu (1) kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari atau sering disebut dengan “tingkat kesalahan”, (2)

kecepatan unjuk kerja, (3) tingkat alih belajar, dan (4) tingkat retensi dari apa yang dipelajari.

Mengukur efektivitas bukanlah suatu hal yang sangat sederhana, karena efektivitas dapat dikaji dari berbagai sudut pandang dan tergantung pada siapa yang menilai serta menginterpretasikannya. Bila dipandang dari sudut produktivitas, dalam hal ini guru kimia memberikan pemahaman bahwa efektivitas berarti kualitas dan kuantitas (output) dari pembelajaran IPA.

Tingkat efektivitas juga dapat diukur dengan membandingkan antara rencana yang telah ditentukan dengan hasil nyata yang telah diwujudkan. Namun, jika usaha atau hasil pekerjaan dan tindakan yang dilakukan tidak tepat sehingga menyebabkan tujuan tidak tercapai atau sasaran yang diharapkan, maka hal itu dikatakan tidak efektif.

Menurut Duncan yang dikutip Richard M. Steers (1985:53) dalam bukunya "Efektivitas Organisasi" mengatakan mengenai ukuran efektivitas, sebagai berikut:

1. Pencapaian Tujuan Pencapaian adalah keseluruhan upaya pencapaian tujuan harus dipandang sebagai suatu proses.
2. Integrasi Integrasi yaitu pengukuran terhadap tingkat kemampuan suatu organisasi untuk mengadakan sosialisasi, pengembangan konsensus dan komunikasi dengan berbagai macam organisasi lainnya.

3. Adaptasi Adaptasi adalah kemampuan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya.

2.7.3 Kemenarikan Penggunaan Media Cerita Bergambar

Daya tarik atau kemenarikan merupakan kecenderungan siswa untuk tetap/terus belajar yang dapat terjadi karena bidang studi maupun kualitas pembelajarannya. Untuk mempreskripsikan daya tarik sebagai hasil pembelajaran, maka tekanan diletakkan pada kualitas pembelajarannya, bukan dari bidang studi. Variabel yang dapat digunakan sebagai indikator daya tarik pembelajaran adalah penghargaan dan keinginan lebih (lebih banyak atau lebih lama) yang diperlihatkan oleh siswa (Degeng, 2013:200-201).

Menurut Reigeluth (2009, 77), aspek daya tarik adalah salah satu kriteria utama pembelajaran yang baik dengan harapan siswa cenderung ingin terus belajar ketika mendapatkan pengalaman yang menarik. Pengalaman tersebut dapat diperoleh dari pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, melalui sikap, pengetahuan dan juga tingkah laku.

Pembelajaran memiliki daya tarik yang baik jika terdapat salah satu atau lebih dari kualitas berikut: 1) menyediakan tantangan, membangkitkan harapan yang tinggi, 2) memiliki relevansi dan keaslian dalam hal pengalaman masa lalu siswa dan kebutuhan masa depan, 3) memiliki aspek humor atau elemen menyenangkan, 4) menarik perhatian melalui hal-hal yang bersifat baru, 5) melibatkan intelektual dan emosional, 6) menghubungkan dengan kepentingan dan tujuan siswa, dan 7) menggunakan berbagai bentuk representasi (Januszewski & Molenda, 2008: 56)

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa daya tarik merupakan kecenderungan siswa untuk terus belajar melalui pengalaman yang menarik dan memiliki kualitas dalam pembelajaran.

2.7.4 Metode Analisis Media Cerita Bergambar

Analisis diperlukan untuk memperoleh modul yang berkualitas. Menurut (Supriadi, 2000) penilaian media cerita bergambar meliputi aspek mutu isi buku, kesesuaian dengan kurikulum, bahasa yang digunakan, penyajian, keterbacaan, grafika, dan keamanan media cerita bergambar. Sedangkan menurut BSNP, untuk mengevaluasi buku meliputi aspek kesesuaian isi dengan kurikulum, penyajian materi, keterbacaan, dan grafika atau gambar.

a) Kesesuaian Isi Dengan Kurikulum

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan pelajaran, dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mrncapai tertentu. Tujuan tertentu ini meliputi tujuan pendidikan nasional, kesesuaian dengan

kekhasan kondisi dan potensi daerah, satuan pendidikan, dan siswa (Tim Penyusun, 2006:1).

Pengembangan materi pembelajaran dalam sebuah media cerita bergambar harus relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ditetapkan dalam sebuah kurikulum. Selain itu konsistensi dan kecakupan materi yang dikembangkan baik dalam sebuah media cerita bergambar untuk siswa autis maupun bahan ajar lainnya dapat memberikan dukungan terhadap berhasilnya pencapaian standar kompetensi yang harus dicapai siswa autis.

Menurut Depdiknas (2008) prinsip dasar dalam menentukan materi pembelajaran dalam sebuah media cerita bergambar yaitu :

- 1) *Relevansi* artinya kesesuaian. Materi pembelajaran hendaknya relevan dengan pencapaian standar kompetensi dan pencapaian kompetensi dasar. Jika kemampuan yang diharapkan dikuasai peserta didik berupa menghafal fakta, maka materi pembelajaran yang diajarkan harus berupa fakta, bukan konsep atau prinsip ataupun jenis materi yang lain.
- 2) *Konsistensi* artinya keajegan. Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik ada empat macam, maka materi yang harus diajarkan juga harus meliputi empat macam itu.
- 3) *Adequacy* artinya kecukupan. Materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu peserta didik menguasai kompetensi dasar yang diajarkan. Materi tidak boleh terlalu sedikit, dan tidak boleh terlalu banyak. Jika terlalu sedikit maka kurang membantu tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar. Sebaliknya, jika terlalu banyak maka akan mengakibatkan keterlambatan dalam pencapaian target kurikulum (pencapaian keseluruhan KI dan KD).

b) Penyajian Materi

Penyajian materi merupakan cara atau sistem yang ditempuh agar buku yang disusun menarik perhatian, mudah dipahami, dan dapat membangkitkan semangat siswa. Aspek penyajian materi ini merupakan aspek tersendiri yang harus diperhatikan dalam buku pelajaran yang diantaranya berkenaan dengan tujuan pembelajaran, latihan, soal, dan materi pengayaan (Mudzakir A.S, 2010:1).

Menurut Wibowo (2005:32), bahan ajar yang baik menyajikan bahan secara lengkap, sistematis, sesuai dengan tuntutan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan cara penyajian yang membuat mudah dipahami dan dipelajari. Berikut adalah point khusus dalam penyajian materi:

- 1) Penyajian konsep disajikan secara runtun mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal.
- 2) Terdapat uraian tentang apa yang akan dicapai peserta didik setelah mempelajari bab tersebut dalam upaya membangkitkan motivasi belajar.
- 3) Terdapat contoh-contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep yang ada dalam materi.
- 4) Soal-soal yang dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam bab sebagai umpan balik disajikan pada setiap akhir bab.

- 5) Penyampaian pesan antara subbab yang berdekatan mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi.
- 6) Pesan atau materi yang disajikan dalam satu bab/subbab/alinea harus mencerminkan kesatuan tema.

c) Grafika

Grafika merupakan bagian dari buku pelajaran yang berkenaan dengan fisik buku meliputi ukuran buku, jenis kertas, cetakan, ukuran huruf, warna, dan ilustrasi, yang membuat siswa menyenangi buku yang dikemas dengan baik dan akhirnya juga meminati untuk membacanya. (Wibowo, 2005:23).

d) Keterbacaan

Keterbacaan (*readability*) merupakan kata turunan yang dibentuk oleh bentuk dasar *readable*, artinya dapat dibaca atau terbaca. Menurut McLaughlin (Suherli, 2006) bahwa keterbacaan berkaitan dengan kemudahan, kemenarikan, pemahaman karena bacaannya itu memiliki daya tarik tersendiri yang memung kinkan pembacanya terus tenggelam dalam bacaan.

- 1) Kemudahan membaca berhubungan dengan bentuk tulisan, yaitu tata huruf seperti besar huruf, lebar spasi, serta bentuk dan ukuran tulisan.
- 2) Kemenarikan berhubungan dengan minat pembaca, kepadatan ide pada bacaan, dan keindahan gaya tulisan, yang berkaitan dengan aspek penyajian materi.
- 3) Keterpahaman berhubungan dengan karakteristik kata dan kalimat, seperti panjang pendeknya dan frekuensi penggunaan kata atau

kalimat, bangun kalimat, dan susunan paragraf. Hal ini berhubungan dengan bahasa.

Aspek keterbacaan berkaitan dengan tingkat kemudahan bahasa (kosakata, kalimat, paragraf, dan wacana), bentuk tulisan atau tipografi, lebar spasi, serta aspek-aspek grafika lainnya. Media cerita bergambar hendaknya mampu menyampaikan dalam bahasa yang baik dan benar (Tim Penyusun, 2006:1).

2.8 Karakteristik Mata Pelajaran IPA

2.8.1 Tujuan Mata Pelajaran IPA

Kajian Pustaka Dalam kurikulum KTSP (Mulyasa 2007: 110), menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang dikaitkan dengan fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, pembelajaran IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA harus menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung pada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar, yang pada akhirnya mereka menemukan sendiri konsep materi pelajaran yang sedang dipelajarinya. Selain itu, pembelajaran IPA

diarahkan untuk memberi pengalaman langsung dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk bagi lingkungan, di tingkat SD diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Pengetahuan Alam (IPA) sejak dini kepada anak, pada dasarnya diilhami oleh empat pilar pendidikan yang ditetapkan oleh UNESCO, yaitu: 1) *Learning to know-learning to learn* (artinya belajar untuk memperoleh pengetahuan dan untuk melakukan pembelajaran selanjutnya), 2) *Learning to do* (artinya belajar bekerja sama dalam tim), 3) *Learning to be* (artinya belajar mengaktualisasikan diri sebagai individu mandiri), 4) *Learning to live together* (artinya sebagai landasan ketiga pilar sebelumnya dengan pengembangan pemahaman dari apresiasi tentang orang lain dan latar belakangnya).

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan.

Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI secara umum seperti yang tersurat dalam latar belakang standar isi yang menyatakan (Yulaikah, 2014):

- a. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.
- b. Pembelajaran IPA di SD/MI ditekankan pada pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Rumusan tujuan pembelajaran IPA di SD/MI seperti di atas secara jelas dan tegas memberi informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA tidak melalui pemindahan pengetahuan (istilah, fakta, konsep, prinsip, hukum/teori) dari guru kepada siswa, tetapi merupakan suatu kewajiban bahwa pembelajaran IPA harus melalui inkuiri ilmiah (penyelidikan), dan melalui penerapan konsep-konsep IPA dalam bentuk merancang dan membuat suatu karya. Dengan pembelajaran IPA

seperti ini maka memberi kebermaknaan hasil belajar pada diri siswa dalam menjalani kehidupan di alam ini.

2.8.2 Materi, Metode dan Media

Tugas utama seorang guru dalam mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan di sekolah adalah mengembangkan strategi pembelajaran dan mengajar secara efektif. Pengembangan strategi ini bertujuan untuk menciptakan kondisi-kondisi yang dapat mempengaruhi kehidupan peserta didik, sehingga siswa dapat belajar dengan menyenangkan dan dapat meraih prestasinya secara memuaskan.

Menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar yang berlangsung secara efektif, merupakan pekerjaan yang bersifat kompleks dan menuntut kesungguhan dari guru. Menurut Mulyani Sumantri dan Johar Permana (1995:134), proses belajar mengajar merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan peserta didik dalam situasi pendidikan atau pengajaran untuk mewujudkan tujuan yang ditetapkan. Wujud interaksi pengajaran menghendaki adanya pertimbangan yang kuat atas keunikan dan keragaman peserta didik. Seorang guru sudah tentu dituntut kemampuannya untuk menggunakan berbagai metode mengajar secara bervariasi.

Metode ini merupakan cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar mengajar dan tercapainya prestasi hasil belajar anak yang memuaskan. Terdapat 10 metode pengajaran menurut Mulyani Sumantri dan

Johar Permana (1995:135) yaitu metode ceramah, tanya jawab, diskusi, kerja kelompok, pemberian tugas, demonstrasi, eksperimen, simulasi, inkuiri, dan metode pengajaran unit / pembelajaran terpadu.

Suasana yang kurang termotivasi akan menjadi kendala serius dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itu guru harus menyadari apa yang sebaiknya dilakukan untuk mencapai kondisi pembelajaran ke arah tujuan. Guru tidak bisa membawa kegiatan pembelajaran menurut kehendak hati mereka, dan mengabaikan tujuan yang telah dirumuskan. Tujuan dan kegiatan pembelajaran tidak akan pernah tercapai selama komponen-komponennya belum dipenuhi. Salah satu komponen yang perlu dipenuhi adalah menentukan model pembelajaran yang kondusif.

Kurikulum secara berkelanjutan disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan berorientasi pada kemajuan sistem pendidikan nasional, disinyalir belum dapat direalisasikan secara maksimal. Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran.

Dengan mencermati dan memahami uraian di atas, maka para pendidik menyadari mengenai arti pentingnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai obyek, menggunakan metode ilmiah, dan merupakan dasar teknologi, sering disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan. Dalam artian kedudukan IPA dapat dikatakan sebagai pengetahuan dasar pada teknologi. Dan untuk itu kegiatan belajar mengajar IPA di Sekolah

Dasar harus diajarkan dengan cara yang tepat, sehingga IPA menjadi suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis.

2.9 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah

1. Penelitian yang dilakukan oleh Marenzi (2012), dengan judul “Meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka melalui metode *multisensori* bagi anak autis”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui Apakah metode *multisensori* dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka anak autis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Dengan menggunakan metode multisensori maka akan lebih mempermudah anak untuk memahami pembelajaran (konsep angka). hal ini dikarenakan metode *multisensori* memanfaatkan semua alat indera yang ada pada anak (penglihatan, pendengaran, perabaan, dan kinestetik). anak akan lebih mudah mengerti dan paham dengan apa yang disampaikan guru apabila dalam pembelajaran tersebut melibatkan seluruh sensori yang ada pada anak. Karena dengan cara tersebut anak secara aktif akan ikut terlibat dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh hasil bahwa metode *multisensori* dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka anak autis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nirahma & Yuniar (2012), dengan judul “Metode dukungan *visual* pada pembelajaran anak dengan *autisme*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Penggunaan metode dukungan *visual Natural Environmental Cues* ini memberikan dampak pada pemahaman

anak. Anak mudah memahami ketika subyek memberikan pembelajaran mengenai lingkungan mereka dengan menggunakan gambar dan benda aslinya ditunjukkan dengan mampu merespon tepat apa yang diperintah subyek. Media-media berupa gambar, dan benda-benda yang nyata digunakan untuk mewakili dua konsep, konsep dunia nyata dan abstrak nyata. Penggunaan *visual* ini telah terbukti untuk mengurangi gejala yang berhubungan dengan kognitif anak dan *compic*, jadwal *visual*, cerita sosial dan kartu membantu anak *autisme* yang mengalami kesulitan dalam memahami sesuatu.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Hayes, dkk (2010), dengan judul “*Interactive visual supports for children with autism*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dukungan *visual* efektif dapat membantu anak-anak *autisme* untuk berkomunikasi lebih baik lagi (seperti bahasa tubuh atau isyarat di lingkungan) dan membantu selama proses belajar mejadi lebih mudah.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmahtrisilvia (2015), dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Pada Anak Autis Menggunakan Dukungan *Visual*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa anak dengan anak *autisme* memiliki kesulitan dalam memahami makna tersirat, maka semua proses komunikasi dengan anak *autisme* diupayakan sekonkret mungkin. Penggunaan bantuan visual (*visual supports*) akan membantu proses komunikasi ekspresif dan reseptif. Bantuan *visual* adalah alat-alat yang kita gunakan untuk menunjukkan apa yang kita harapkan pada anak dan mengatakannya. Contohnya: ketika mengatakan makanan, daripada

hanya mengatakannya maka anak dengan autisme diberikan suatu gambar makanan, sehingga ia bias segera memahami bahwa sedang membicarakan makanan.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Kasiyati, dkk (2013), dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Melalui Media Kartu Gambar Bagi Anak Autis”. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berkomunikasi pada anak autisme setelah diberi perlakuan melalui media kartu gambar berseri. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa melalui media kartu gambar berseri kemampuan berkomunikasi anak autisme dapat meningkat walaupun bertahap-tahap di SLB Autis Harapan Bunda Padang.

2.10 Kerangka Pikir

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar. Cerita bergambar merupakan salah satu media visual yang digunakan dalam pembelajaran IPA untuk anak autisme sehingga memudahkan siswa dalam menerima materi pembelajaran. Karena pada dasarnya siswa berkebutuhan khusus (autisme) memerlukan media pembelajaran yang sesuai dan tepat agar dapat digunakan selama proses pembelajaran. Media cerita bergambar disusun dengan proses pengembangan dengan memanfaatkan literatur yang ada untuk dijadikan bahan media cerita bergambar yang sesuai dengan kebutuhan siswa autisme.

Pada kenyataannya, bahan ajar yang tersedia belum berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Penyebabnya adalah tidak adanya media yang

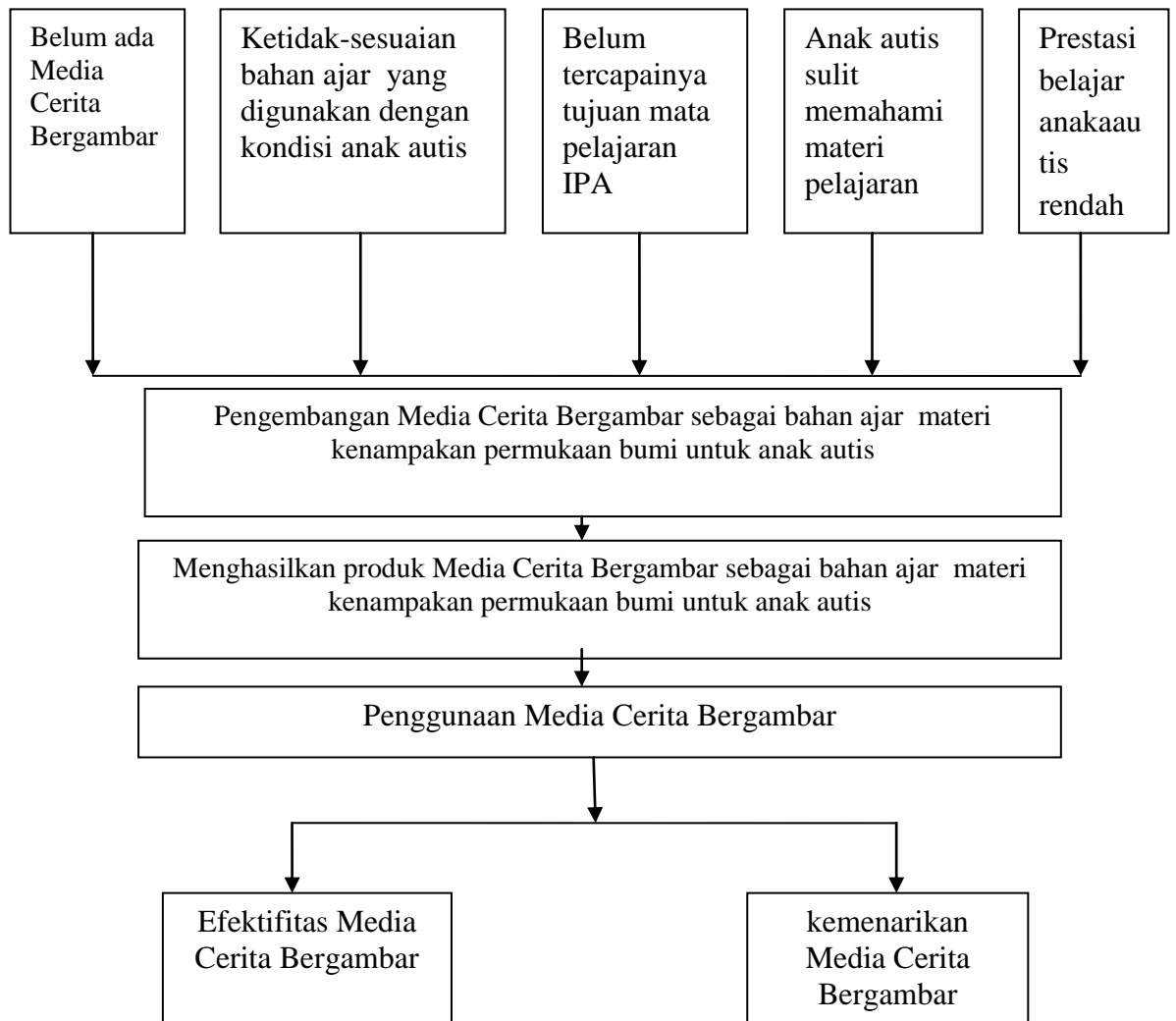
dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan secara optimal. Dalam membuat media cerita bergambar harus disesuaikan dengan karakteristik anak autis. Dimana anak autis yang ada di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah mengalami karakteristik gangguan sebagai berikut, yaitu: a) mengalami gangguan interaksi sosial, seperti gangguan *nonverbal* (tidak mau melakukan kontak mata, ekspresi wajah datar), kurang dapat menjalin pertemanan, tidak dapat berhubungan secara emosional dengan orang lain; b) mengalami gangguan komunikasi, seperti kurang dalam berbahasa lisan dan kurang dalam berbicara dengan orang lain; c) pola minat perilaku terbatas, seperti perilaku gerak *repetitif* (anak suka membuka tutup gengaman tangan), dan keasyikan terus menerus terhadap sebuah benda (anak suka memegang pensil kemudia mengambar diatas kertas).

Media cerita bergambar mampu menarik minat anak autis karena adanya gambar-gambar yang menarik sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa autis. Anak autis lebih menyukai materi pembelajaran yang disajikan secara visual, sehingga siswa autis pun merasa senang atau merasa tidak jenuh selama proses pembelajaran.

Pemilihan pengembangan bahan ajar media cerita bergambar sebagai fasilitas belajar karena memiliki kelebihan: 1) isi bahan ajar disesuaikan dengan kurikulum dan kebutuhan siswa autis, 2) materi ajar disusun secara sistematis sesuai dengan karakteristik anak autis sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa autis, 3) bahan

ajar dilengkapi dengan gambar-gambar sehingga lebih menarik, dan 4) bahan ajar dapat dipergunakan siswa autis secara individu sesuai perbedaan cara belajar.

Adanya kelebihan yang ada pada media cerita bergambar, peneliti meyakini bahwa akan mempermudah siswa autis belajar sehingga mampu membantu mengatasi hasil belajar IPA yang rendah. Secara umum kerangka pemikiran penelitian pengembangan ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir

2.11 Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Pada tahap uji coba akan dilakukan uji efektivitas, daya tarik terhadap pengembangan media cerita bergambar untuk anak autis pada pelajaran IPA di SDN Negeri 3 Poncowarno Kecamatan Lampung Tengah.

Berdasarkan konsep hipotesis penelitian yang diajukan maka untuk menguji hipotesis tersebut, hipotesis yang akan diuji, yaitu :

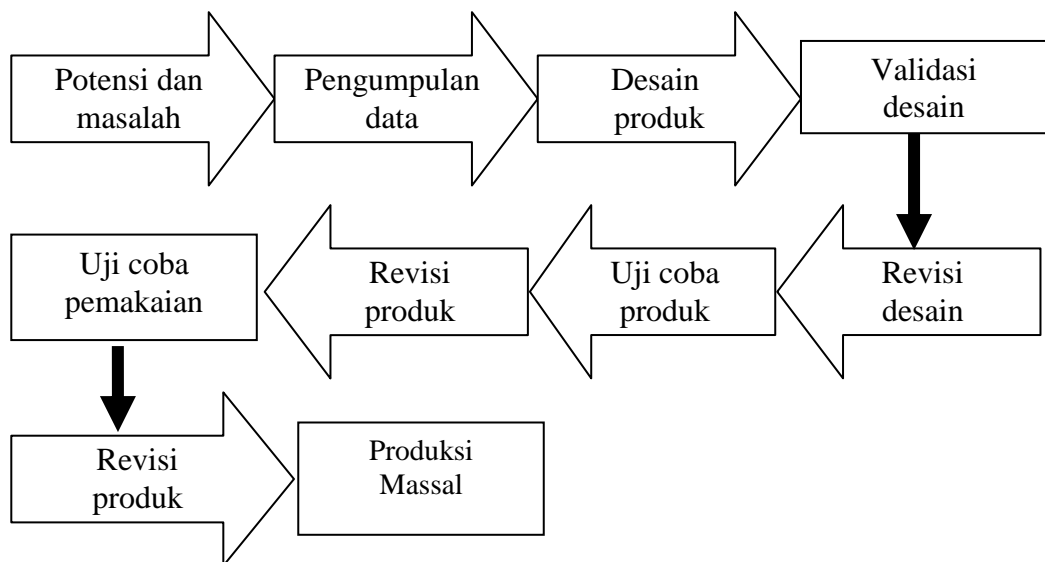
Ho: Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar sesudah penggunaan media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi sebagai bahan ajar IPA.

Ha: Terdapat perbedaan prestasi belajar sesudah penggunaan media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi sebagai bahan ajar IPA.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian dalam “Pengembangan Media Cerita Bergambar Bidang Studi IPA Untuk Anak Autis Di SD Negeri 3 Kabupaten Lampung Tengah.” ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development /R&D*) menurut Sugiyono (2011:298). Adapun langkah-langkah penggunaan metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2011: 298) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Metode *Research and Development* (R&D)

Kesepuluh langkah pelaksanaan penelitian pengembangan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah. Penelitian berawal dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan realita yang terjadi. Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan penelitian untuk menghasilkan informasi. Berdasarkan data yang diperoleh selanjutnya dapat dirancang model penanganan yang efektif.
2. Mengumpulkan informasi. Berbagai informasi dikumpulkan yang digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang akan dihasilkan yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.
3. Desain produk. Hasil akhir dari kegiatan ini berupa desain produk baru yang lengkap dengan spesifikasinya. Desain ini masih bersifat hipotetik, karena belum terbukti efektifitasnya dan akan diketahui setelah melalui pengujian-pengujian.
4. Validasi desain. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini media cerita bergambar bidang studi IPA kelas III SD untuk anak autis materi kenampakan permukaan bumi secara rasional akan lebih efektif dari produk yang lama. Validasi produk dilakukan dengan cara meminta tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya.

5. Perbaiki desain. Setelah melakukan validasi desain dapat diketahui kelemahan dari produk yang sudah dikembangkan. Selanjutnya dilakukan revisi/perbaiki desain sehingga dapat diuji coba ke subjek uji coba.
6. Uji coba produk. Uji coba produk melalui eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi keadaan sebelum dan sesudah menggunakan produk baru.
7. Revisi produk. Pengujian pada subjek yang terbatas menunjukkan bahwa kinerja tindakan baru tersebut lebih baik dari tindakan lama.
8. Uji coba pemakaian. Setelah pengujian produk berhasil dan mungkin ada reevisi. Selanjutnya dilakukan uji coba ke pemakai/pengguna produk. Dalam uji pemakaian, sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produk.
9. Revisi produk. Revisi produk ini dilakukan apabila penggunaan memiliki kekurangan dan kelemahan.
10. Pembuatan produk masal. Penyempurnaan dan produk akhir (*final product revision*). Penyempurnaan didasarkan masukan dari uji pelaksanaan di lapangan. Pembuatan produk masal dilakukan apabila produk yang telah diujicoba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi secara masal.

Sesuai dengan kesepuluh langkah pelaksanaan penelitian pengembangan tersebut, dalam penelitian ini peneliti hanya melaksanakan langkah satu sampai dengan langkah ke tujuh, yaitu langkah potensi dan masalah sampai dengan pelaksanaan revisi produk setelah uji coba produk. Langkah ke delapan sampai

kesepuluh tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan membutuhkan biaya yang mahal terhadap pengembangan produk dan penelitian dan hal ini memang dilakukan sesuai dengan standar penelitian persyaratan tesis.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Negeri 3 Poncowarno Kecamatan Lampung Tengah. Penentuan tempat di sekolah tersebut merupakan hasil dari wawancara berupa pencarian informasi dari guru sekolah di SDN Negeri 3 Poncowarno Kecamatan Lampung Tengah. Menurut hasil wawancara, belum tersedianya media pembelajaran untuk anak autis agar lebih mudah memahami materi pembelajaran.

3.3 Langkah-langkah Pengembangan dan Uji Coba Produk

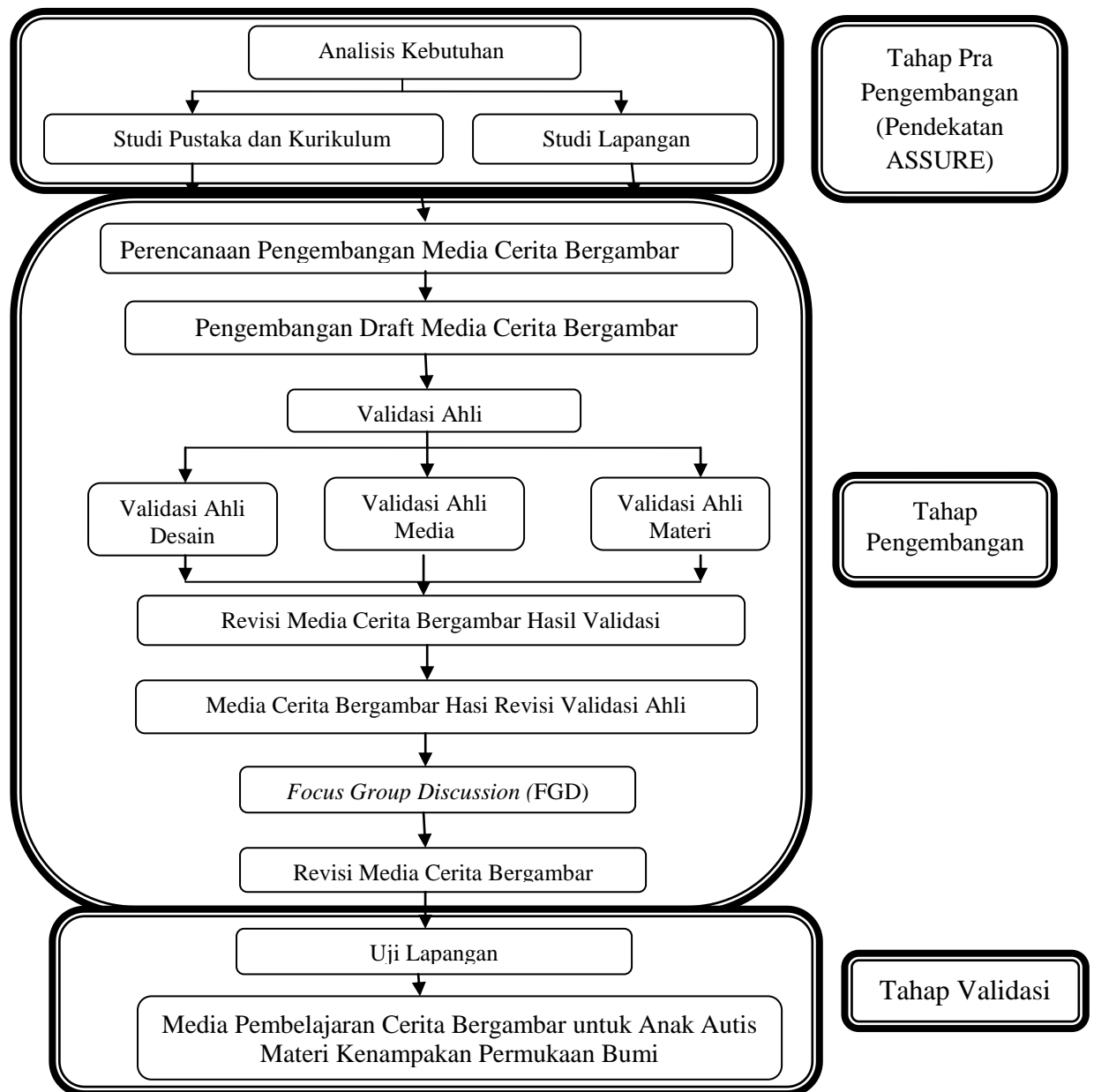
Secara garis besar penelitian dan pengembangan terdiri dari tiga tahap, yaitu:

1. Studi pendahuluan atau analisis kebutuhan meliputi studi pustaka dan kurikulum, dan studi lapangan.
2. Perencanaan dan pengembangan draft/produk meliputi perencanaan desain media cerita bergambar, pembuatan desain media cerita bergambar, validasi produk oleh ahli, revisi produk hasil validasi dan *focus group discussion* (FGD).
3. Evaluasi produk meliputi uji lapangan dan revisi produk,

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini mengacu pada *Research and Developmet (R & D) cycle* Borg and Gall (1983) dengan uraian penjelasan yang

sudah dimodifikasi dan diselaraskan dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya.

Langkah-langkah pengembangan media cerita bergambar menggunakan desain pembelajaran ASSURE dan desain penelitian Borg & Gall dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram Langkah-Langkah Pengembangan Media Pembelajaran Cerita Bergambar

3.3.1 Penelitian Pendahuluan

Tahap pertama dari penelitian ini adalah studi pendahuluan. Studi pendahuluan adalah tahap awal atau persiapan untuk penelitian dan pengembangan. Tujuan dari studi pendahuluan adalah mengumpulkan data sebagai bahan perbandingan atau bahan dasar untuk produk yang dikembangkan. Studi pendahuluan terdiri dari:

a. Studi Kepustakaan dan Kurikulum

Studi kepustakaan dan kurikulum ini dilakukan bertujuan untuk menemukan konsep-konsep atau landasan-landasan teoritis yang memperkuat suatu produk yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini, dilakukan analisis pada materi IPA kelas III SD tentang kenampakan permukaan bumi dengan mengkaji silabus IPA kelas III SD tentang materi kenampakan permukaan bumi yaitu, berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

Selanjutnya, menganalisis literatur atau bahan ajar IPA yang digunakan oleh guru dan anak autis untuk materi kenampakan permukaan bumi, analisis yang dilakukan meliputi aspek kesesuaian isi dengan kurikulum, aspek penyajian materi, aspek grafika, aspek keterbacaan, identifikasi kelebihan dan kekurangan bahan ajar IPA tersebut.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah melalui wawancara, observasi, untuk mengetahui bagaimana pembelajaran yang dilakukan selama ini, dan ada atau tidaknya produk yang dikembangkan, maka dilakukan observasi terhadap pengembangan media pembelajaran. Selain itu, juga dilakukan wawancara terhadap guru, untuk mengetahui tingkat kebutuhan terhadap produk yang dikembangkan.

3.3.2 Tahap Pengembangan

a. Perencanaan dan penyusunan media cerita bergambar untuk anak autis

Setelah dilakukannya studi pendahuluan dan memperoleh hasil analisis kebutuhan dari angket yang telah disebar, maka tahap selanjutnya yaitu perencanaan atau perancangan dan pengembangan produk. Hasil dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada studi pendahuluan diolah terlebih dahulu yang merupakan acuan dalam perencanaan dan pengembangan media cerita bergambar untuk anak autis kelas III SD pada materi kenampakan permukaan bumi. Untuk menghasilkan suatu media cerita bergambar yang baik dalam arti sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan, maka pembuatan media cerita bergambar harus dilakukan secara sistematis, melalui prosedur yang benar dan sesuai kaedah-kaedah yang baik. Widodo dan Jasmadi (dalam Asyhar, 2011) menyebutkan

beberapa kaedah-kaedah umum atau langkah-langkah kegiatan dalam proses penyusunan media cerita bergambar sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Media Cerita Bergambar

Seperti halnya media audio dan video pembelajaran, untuk pembuatan media cerita bergambar juga dimulai dari analisis kebutuhan. Dalam analisis kebutuhan dilakukan telaah terhadap kompetensi yang diharapkan dicapai peserta didik. Kompetensi didasarkan pada silabus atau rencana pembelajaran. Telaah kompetensi tersebut dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang kebutuhan media cerita bergambar, baik dari ruang lingkup materi maupun segi kontennya.

Dalam analisis kebutuhan, dapat dilakukan langkah-langkah berikut:

- a) Menetapkan kompetensi yang telah dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau silabus.
- b) Mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup unit kompetensi atau bagian dari kompetensi utama.
- c) Mengidentifikasi dan menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipersyaratkan.
- d) Menentukan judul media cerita bergambar yang akan disusun.

2) Penyusunan Naskah/Draft Media Cerita Bergambar

Tahap ini sesungguhnya merupakan kegiatan pemilihan, penyusunan dan pengorganisasian materi pembelajaran, yaitu mencakup judul media, judul bab, subbab, materi pembelajaran yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang perlu dikuasai oleh pembaca, dan draft

pustaka. Draft disusun secara sistematis dalam satu kesatuan sehingga dihasilkan suatu prototipe media cerita bergambar yang siap diujikan. Sebelum proses uji coba kelompok kecil dilakukan, terlebih dahulu draft media cerita bergambar diserahkan kepada tim ahli untuk diminta saran dan komentarnya tentang konten materi, pedagogig dan bahasa media cerita bergambar lain. Ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara materi dengan tujuan, tata bahasa dan *performance* penyajiannya. Setelah melalui uji ahli kemudian draft diberikan kepada *focus group discussion* (FGD).

b. Validasi dan Revisi Produk

Setelah selesai dilakukan penyusunan media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi untuk anak autis, kemudian media cerita bergambar tersebut divalidasi oleh seorang ahli. Validasi ini merupakan proses penilaian kesesuaian media cerita bergambar terhadap konten, desain, dan media pembelajaran. Setelah divalidasi ahli, kemudian rancangan atau desain produk tersebut direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli, kemudian mengkonsultasikan hasil revisi produk bahan ajar media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi untuk anak autis, setelah itu produk hasil revisi tersebut diuji cobakan secara terbatas kepada *focus group discussion* (FGD).

1) *Focus group discussion* (FGD)

Produk awal yang telah melalui tahap uji ahli selanjutnya diuji lagi kepada siswa melalui *focus group discussion* (FGD). Populasi *focus*

group discussion (FGD) adalah guru SD. Sampel *focus group discussion* (FGD) adalah 7 guru SD. Pada tahap penelitian ini, responden diberikan media cerita bergambar sebanyak *focus group discussion* (FGD) yang ada. *Focus group discussion* (FGD) diberikan angket dan diajak berdiskusi untuk membahas kemenarikan media cerita bergambar terhadap siswa autis, kemudahan penggunaan, dan peran media cerita bergambar dalam pembelajaran. Hasil data dari angket merupakan bahan pada langkah revisi.

3.3.3 Validasi

1) Uji Lapangan

Produk awal yang telah melalui tahap uji ahli selanjutnya diuji lagi kepada siswa melalui uji perorangan. Populasi uji perorangan adalah anak autis yang ada di SD Negeri 3 Poncowarno. Pada tahap penelitian ini, responden diberikan media cerita bergambar. Siswa autis diberikan angket untuk mengetahui kemenarikan media cerita bergambar terhadap siswa, kemudahan penggunaan, dan peran media cerita bergambar dalam pembelajaran. Hasil data dari angket merupakan bahan pada langkah revisi.

2) Produk Utama

Produk utama yang telah dihasilkan adalah media pembelajaran cerita bergambar yang berfungsi sebagai komplemen atau pelengkap panduan pembelajaran untuk anak autis. Setelah melewati tahap uji kelompok kecil,

produk utama disempurnakan sehingga dihasilkan media pembelajaran cerita bergambar dengan materi bumi dan alam semesta menarik dan efektif dalam penggunaannya pada proses pembelajaran. Media pembelajaran cerita bergambar didesain sedemikian rupa agar menarik bagi siswa juga efektif digunakan dalam pembelajaran, serta dapat meningkatkan pemahaman konsep kenampakan permukaan bumi dilihat dari prestasi belajar siswa autis.

Selain produk utama, dihasilkan juga produk pendukung berupa RPP bumi dan alam semesta yang dalam kegiatan pembelajarannya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara tidak terstruktur, menyebarkan angket dan memberikan instrumen tes. Angket diberikan kepada: 1) tim ahli dalam uji terbatas terdiri dari uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji ahli materi pembelajaran dan *focus group discussion* (FGD) untuk mengevaluasi media awal yang akan dikembangkan, 2) siswa dan guru untuk memperoleh data analisis kebutuhan. 3) angket yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemenarikan media cerita bergambar, kemudahan penggunaan dan peran media cerita bergambar bagi anak autis dalam pembelajaran.

Tes diberikan kepada anak autis berupa uji pemahaman materi kenampakan permukaan bumi. Materi ini terdapat pada kelas III semester genap. Tes diberikan

di awal (*pretes*) dan di akhir (*postes*) proses pembelajaran untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep anak autis setelah menggunakan media cerita bergambar.

3.5 Definisi Konseptual dan Operasional

3.5.1 Efektivitas Pembelajaran

Definisi konseptual dan operasional dari efektivitas pembelajaran sebagai berikut:

a. Definisi Konseptual

Efektivitas adalah keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya.

b. Definisi Operasional

Secara operasional, efektivitas pembelajaran adalah peningkatan penguasaan konsep sebelum dan sesudah menggunakan media cerita bergambar. Pembelajaran dikatakan efektif jika nilai siswa autis lebih besar sesudah menggunakan media cerita bergambar dibandingkan nilai anak autis sebelum menggunakan media cerita bergambar. Efektivitas diukur dengan instrumen tes berupa soal pretes dan postes.

3.5.2 Kemenarikan

Definisi konseptual dan operasional dari kemenarikan sebagai berikut:

a. Definisi Konseptual

Kemenarikan pembelajaran adalah kecenderungan siswa untuk terus belajar melalui pengalaman yang menarik dan memiliki kualitas dalam pembelajaran

b. Definisi Operasional

Kemenarikan penggunaan media cerita bergambar merupakan suatu upaya untuk meningkatkan motivasi siswa autis agar tetap belajar sehingga membentuk pembelajaran yang terpusat pada siswa autis. Secara operasional, kemenarikan ditentukan berdasarkan data yang diperoleh dari angket. Ada 3 indikator yang dapat dipakai untuk mempreskripsikan keefektifan pembelajaran yaitu : 1) kemenarikan media, 2) kemudahan penggunaan, 3) peran cerita bergambar dalam proses pembelajaran

3.6 Instrumen Penelitian

Kisi-kisi dan Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Uji Lapangan

No	Aspek yang dievaluasi	Indikator	Jumlah Butir	Jenis Instrument
1	Materi	1. Kemenarikan media 2. Kemudahan Penggunaan 3. Peran Cerita Bergambar dalam proses pembelajaran	7 2 3	Angket
Jumlah Total			12	

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek yang dievaluasi	Indikator	Jumlah Butir	Jenis Instrument
1	Materi	1. Tujuan pembelajaran	3	Angket
		2. Kejelasan materi	2	
		3. Evaluasi	4	
		4. Latihan soal	2	
		5. Feedback	1	
		6. Bahasa	1	
		Peran Media dalam proses pembelajaran	2	
Jumlah Total			15	

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dievaluasi	Indikator	Jumlah Butir	Jenis Instrument
1	Materi	1. Desain materi pembelajaran media cerita bergambar	2	Angket
		2. Isi materi pembelajaran	4	
		3. Peran Media dalam proses pembelajaran	2	
		4. Bahasa	1	
		5. Kualitas fisik	5	
Jumlah Total			14	

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi ahli Media

No	Aspek yang dievaluasi	Indikator	Jumlah Butir	Jenis Instrument
1	Materi	1. Kemenarikan media cerita bergambar	2	Angket
		2. Interaktivitas	1	
		3. Kemudahan penggunaan media	2	
		4. Peran Media dalam proses pembelajaran	2	
		5. Kualitas fisik	5	
Jumlah Total			12	

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen *Focus group discussion* (FGD)

No	Aspek yang dievaluasi	Indikator	Jumlah Butir	Jenis Instrument
1	Materi	1. Kemenarikan media	8	Angket
		2. Isi Materi	7	
		3. Peran Media dalam proses pembelajaran	6	
Jumlah Total			21	

Tabel 3.6 Kisi – kisi Instrumen Penilaian Tes Pengetahuan Pilihan Ganda

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal
Mendeskripsikan kenampakan permukaan bumi dilingkungan sekitar	Menyebutkan bentuk-bentuk permukaan bumi	1,2,5,6, 7, 8, 10, 11
	Menunjukkan bagian-bagian permukaan bumi	3,4,9
	Mengidentifikasi kenampakan permukaan bumi di lingkungan sekitar	12, 13, 14, 15

3.7 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.7.1 Validitas Instrumen

Validitas instrumen digunakan sebagai alat ukur media cerita bergambar, terlebih dahulu diuji validitasnya kepada responden di luar subjek uji coba. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain, validitas berkaitan dengan ketepatan dengan alat ukur. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid. Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Validitas isi adalah sejauh mana kelayakan suatu tes sebagai sampel dari domain item yang hendak diukur. Dalam pengujian validitas digunakan validitas logis. Penilaian ini bersifat kualitatif dan judgement serta dilakukan oleh panel *expert*, bukan oleh penulis atau perancang tes itu sendiri. Inilah prosedur yang menghasilkan validitas logis. Seberapa tinggi kesepakatan antara *experts* yang dilakukan penilaian kelayakan suatu item akan dapat diestimasi dan dikuantifikasikan, kemudian statistiknya

dijadikan indikator validitas isi item dan validitas isi tes. Hasil pengujian validitas soal pretest dan posttest sebagai berikut:

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Nomor Soal	Pearson Correlation	Kesimpulan
Soal 1	0.47653	Valid
Soal 2	0.255	Tidak Valid
Soal 3	0.4553	Valid
Soal 4	0.312	Tidak Valid
Soal 5	0.5565	Valid
Soal 6	0.5369	Valid
Soal 7	0.632	Valid
Soal 8	0.5241	Valid
Soal 9	0.4363	Valid
Soal 10	0.652237	Valid
Soal 11	0.562	Valid
Soal 12	0.152	Tidak Valid
Soal 13	0.558	Valid
Soal 14	0.596	Valid
Soal 15	0.2545	Tidak Valid

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas atau kesejajaran instrument tes adalah dengan menggunakan program komputer. Metode uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung korelasi *product moment pearson (Pearson Correlation Total)* antara skor satu item dengan skor total. Menurut Ghozali (2005:25) uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} untuk *degree of freedom* (df), dalam hal ini adalah jumlah sampel. Dimana dalam penelitian ini, untuk jumlah sampel (n) sebesar 25 dan besarnya $df = n-2$, dapat dihitung $25-2 = 23$ dengan df sebesar 23 dan $\alpha = 0,05$ didapat $r_{tabel} = 0.413$.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Angket *Focus Group Discussion*

Nomor Soal	Pearson Correlation	Kesimpulan
1	0.902153	Valid
2	0.574361	Tidak Valid
3	0.883293	Valid
4	0.911493	Valid
5	0.923175	Valid
6	0.879381	Valid
7	0.885413	Valid
8	0.889031	Valid
9	0.878889	Valid
10	0.652237	Tidak Valid
11	0.580493	Tidak Valid
12	0.461759	Tidak Valid
13	0.961564	Valid
14	0.8873	Valid
15	0.94315	Valid
16	0.897241	Valid
17	0.890345	Valid
18	0.900146	Valid
19	0.896731	Valid
20	0.885613	Valid
21	0.879543	Valid

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas atau kesejajaran angket *focus group discussion* adalah dengan menggunakan program komputer. Metode uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung korelasi *product moment pearson (Pearson Correlation Total)* antara skor satu item dengan skor total. Menurut Ghozali (2005:25) uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} untuk *degree of freedom* (df), dalam hal ini adalah jumlah sampel. Dimana dalam penelitian ini, untuk jumlah sampel (n) sebesar 7 dan besarnya $df = n-2$, dapat dihitung $7-2 = 5$ dengan df sebesar 5 dan $\alpha = 0,05$ didapat $r_{tabel} = 0.878$.

3.7.2 Reliabilitas Instrumen

Instrumen tes dikatakan *reliable* (dapat dipercaya) jika memberikan hasil yang tetap atau konsisten apabila diteskan berkali-kali. Jika kepada responden diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap responden akan tetap berada dalam urutan yang sama dalam kelompoknya. Uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan program komputer dengan melihat pada nilai *Cronbach's Alpha* berarti *item* soal tersebut reliabel. Pada program ini digunakan metode *Cronbach's Alpha* yang diukur berdasarkan skala *Cronbach's Alpha* 0 sampai 1. Menurut Nunnally (dalam Gulo 2012: 26), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60.

Tabel 3.9 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.630	15

Tabel 3.10 Hasil Uji Reabilitas Angket *Focus Group Discussion*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.966	21

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 *Focus Group Discussion* (FGD)

Focus group discussion (FGD) bertujuan untuk mengetahui apakah media cerita bergambar sudah memenuhi kriteria untuk diberikan kepada anak autis. Data *Focus group discussion* (FGD) diperoleh dari angket dan hasil diskusi.

3.8.2 Uji Lapangan

Uji Lapangan didapatkan dari uji efektivitas yang dilakukan langsung dengan anak autis yang ada di SDN 3 Poncowarno dan kemenarikan yang dilakukan dengan siswa kelas III di SDN 3 Poncowarno.

3.8.3 Uji Efektivitas

Data yang diperoleh dari pretes dan postes. Data ini kemudian dianalisis untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penguasaan konsep IPA materi kenampakan permukaan bumi bagi anak autis.

Nilai pretes dan postes dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

3.8.4 Uji Kemenarikan

Kualitas daya tarik dapat dilihat dari aspek kemenarikan dan kemudahan penggunaan yang ditetapkan dengan indikator dengan rentang presentase: 1) sangat menarik (90%-100%), 2) menarik (70%-89%), 3) cukup menarik (50%-69%), 4) kurang menarik (0%-49%) (Arikunto, 2012).

Adapun presentase diperoleh dari persamaan:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kondisi pembelajaran di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah belum tersedianya guru pendamping untuk anak autis dan anak aurois hanya menggunakan sumber belajar berupa buku paket. Sehingga berpotensi untuk dikembangkannya bahan ajar berupa media cerita bergambar.
2. Proses merancang media cerita bergambar materi kenampakan permukaan bumi untuk anak autis kelas III SD, yaitu: 1) perancangan pengembangan produk dilakukan berdasarkan model desain instruksional ASSURE, 2) desain produk awal, 3) uji ahli desain pembelajaran, media pembelajaran dan materi pembelajaran, 4) focus group discussion (FGD), 5) uji lapangan, 6) produk media cerita bergambar.
3. Produk media cerita bergambar efektif, artinya penggunaan media cerita bergambar mampu meningkatkan pemngetahuan siswa.
4. Daya tarik media cerita bergambar dalam kategori menarik, artinya media cerita bergambar mampu meningkatkan motivasi anak autis dalam belajar.

5.2 Implikasi

Pengembangan produk pembelajaran harus memenuhi kriteria efektif, dan kemenarikan. Efektivitas berkaitan dengan sejauhmana anak autis memahami materi pembelajaran. Sedangkan daya tarik berkaitan dengan bagaimana agar anak autis memiliki motivasi belajar.

Media Cerita Bergambar bidang studi IPA materi kenampakan permukaan bumi memfasilitasi siswa autis untuk belajar memahami konsep dan memiliki kompetensi yang dijabarkan dalam tujuan pembelajaran umum (KI dan KD) dan pembelajaran khusus (indikator). Media Cerita Bergambar yang digunakan dalam pembelajaran membantu siswa autis meningkatkan motivasi belajar.

Teori belajar behaviorisme menurut Thorndike diterapkan dalam pembelajaran menggunakan media. Media yang diberikan merupakan stimulus dan responnya adalah sikap anak autis dalam belajar. Belajar menggunakan media memberikan perubahan perilaku yang dapat diukur yaitu dengan instrumen tes untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki anak autis dan dapat diamati. Hal ini berarti belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Pendapat ini dikemukakan Thorndike, seorang pencetus teori belajar Behaviorisme. Teori belajar behaviorisme memandang bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang dapat diamati dan dapat diukur, diprediksi dan dikontrol dan tidak dijelaskan perubahan internal dalam diri siswa.

Jenis penelitian R&D (penelitian dan pengembangan) dinilai oleh banyak orang sebagai penelitian yang rumit sehingga kurang diminati oleh peneliti. Hal ini karena kurang memahami langkah-langkah penelitian dan pengembangan, kondisi penelitian dan kompleksitas obyek penelitian.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan hendaknya dimulai dari hal-hal yang sederhana namun memiliki manfaat yang sangat berarti bagi anak autis. Pola pikir seperti ini yang melandasi penulis untuk mengembangkan media yang sederhana tetapi bermanfaat bagi anak autis sebagai penunjang pembelajaran dari buku teks/cetak yang kurang dipahami oleh anak autis.

Dengan menggabungkan beberapa konsep ahli penelitian dan pengembangan yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan penelitian tanpa menyimpang dari prinsip pengembangan dan melaksanakan penelitian dengan baik. Prinsip pengembangan yang penulis tuangkan dalam kegiatan ini meliputi langkah-langkah : 1) pendahuluan, yang berisi analisis kebutuhan dan identifikasi sumber daya untuk memenuhi kebutuhan, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk awal, 4) *focus group discussion*, 5) uji lapangan, dan 6) penyempurnaan produk. Hasil akhir adalah bahan ajar berupa media cerita bergambar bidang studi IPA materi kenampakan permukaan bumi. Kegiatan ini menjadi pijakan empirik dan sumber inspirasi bagi peneliti untuk melakukan hal yang sama pada obyek dan kompetensi yang berbeda.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan, saran peneliti adalah:

1. Disarankan kepada pendidik (guru, kepala sekolah dan orang tua) hendaknya dalam membelajarkan anak autis menggunakan media berdasarkan kebutuhan anak autis.
2. Bagi peneliti selanjutnya, agar bisa melanjutkan penelitian ini dengan subyek penelitian anak autis yang lebih banyak.
3. Sekolah yang memiliki anak autis hendaknya melakukan pelatihan kepada guru agar dapat mendampingi anak autis selama proses pembelajaran.
4. Dengan dilakukannya penelitian ini di SD Negeri 3 Poncowarno Kabupaten Lampung Tengah siap menerima siswa ABK (autis).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ali, H.M. 2000. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Cetakan ke-1. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Bahri, Syaiful. 2006, *Cooperative Learning*, Nusa Media: Bandung.
- Baron-Cohen, S. & Belmonte, M.K. 2005. Autism: A Window Onto The Development of The Social and The Analytic Brain. *Annual Review Neuroscience*, 28: 109-126.
- Boham, S, E. 2013. Pola Komunikasi Orang Tua Dengan Anak Autis: Studi Pada Orang Tua Dari Anak Autis di Sekolah Luar Biasa AGCA Center Pumorow Kelurahan Banjer Manado. *Jurnal Volume II, NO. 4*.
- Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. 1983. *Educational Research An Introduction* (4th ed). New York: Longman Inc.
- Budiningsih Asri, C. 2008. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Darmodjo. 2009. *Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. IKIP Bandung: Bandung
- Degeng, Nyoman S. 2000. *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- _____. 2013. *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel Untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Bandung: Kalam Hidup.
- Diba, dkk. 2013. Autism Care Center Dengan Pendekatan Behaviour Architecture di Jakarta Timur. *Jurnal Faktor Exacta, Vol 6, No 6: 24-34. ISSN: 1979-276X*
- Elmaiya, N. 2014. Perancangan Buku Cerita Bergambar tentang Keadatangan Cheng Ho ke Semarang. *Jurnal Karya Ilmiah*.

- Elice, Deti. 2012. Pengembangan Desain Bahan Ajar Keterampilan Aritmatika Menggunakan Media Sempoa Untuk Guru Sekolah Dasar. *Tesis*. Bandar Lampung: FKIP UNILA PPSJ Teknologi Pendidikan.
- Ermita, dkk. 2016. Hubungan Cara Belajar Dengan Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran PKN Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan: Volume 6, Nomor 11, Mei 2016*.
- Gagne, R.M. 1977. *The Conditions Of Learning Third Edition*. New York : Rinehart and Winston. Inc.
- Hamalik, O. 2005. *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hamdu & Agustina. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan 81 Vol. 12 No. 1, April 2011*.
- Hani'ah, M. 2015. Kisah Inspiratif Anak-Anak Autis Berprestasi. Yogyakarta: Diva Press.
- Herpratiwi. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Hayes, dkk. 2010. Interactive visual supports for children with autism. *Journal Personal and Ubiquitous Computing Vol 14 No. 7*.
- Kasiyati, dkk. 2013. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Melalui Media Kartu Gambar Bagi Anak Autis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus Volume 2 Nomor 2 Mei Hal 270-279*.
- Karwono & Mularsih, Heni. 2010. *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Ciputat: Cerdas Jaya.
- Lee. W.W. & Owen. D.L. 2008. *Multimedia Based Instructional Design*. San Fransisco: Pfeiffer.
- Mandelbaum, D.E., Steven, M., Rosenberg, E., Wiznitzer, M., Steinschneider, M., Filipek, & Rapin, I. 2006. Sensorimotor performance in school age children with autism, development language disorder, or low IQ. *Developmental Medicine & Child Neurology, 48(1):33-39*.
- Mappeasse, M,Y. 2009. Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makasar. *Jurnal Medtek Vol. 1 No. 2*.
- Kurdi, F. N. 2009. Strategi Dan Teknik Pembelajaran Pada Anak Dengan Autisme, *Forum Kependidikan, Vol 29, No. 1*.

- Marienzi, R. 2012. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Angka Melalui Metode Multisensori Bagi Anak Autis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Vol.1, No. 3.
- Miarso, Yusufhadi, 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media dan Pustekkom Diknas.
- Muhibbin, 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendidikan Baru Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Munandar, Yudha. 2010. *Menjadi Kepala Sekolah Profesional*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Nirahma, C.,& Yuniar, I. 2012. Metode Dukungan Visual Pada Pembelajaran Anak Dengan Autisme. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*. Vol. 2, No. 2, Juni, 128-135. ISSN 2031-7074.
- Pieters, T. 2012. *Panduan Autis Terlengkap: Hubungan Antara Pengetahuan Teoritis dengan Intervensi Pendidikan Bagi Penyandang Autis*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.
- Prastowo, A. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Prespektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: Arruzz Media. Hal 212
- Prawiradilaga, D, S, dan Siregar, E. 2004. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Pribadi, Beni Agus. 2009. *Model-model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prodi Teknologi Pendidikan Program Pasca Sarjana UNJ.
- Rahmahtrisilvia. 2015, Peningkatan Kemampuan Komunikasi Pada Anak Autis Menggunakan Dukungan Visual. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, Vol XV No.1.
- Rahyubi, H. 2012. *Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik: Deskripsi dan tinjauan kritis*. Bandung: Nusa Media.
- Reigeluth, C.M & Chellman, A.C. 2007. *Instructional-Design Theories an Models Volume III, Building a Common Knowledge Base*. New York: Taylor & Francis
- Ruseffendi. 2011. *Cooperative Learning, Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas* . Grasindo: Jakarta
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagala, Syaiful. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA.

- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Grup: Jakarta
- Siregar, E. & Nara, H. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Slameto., 2002. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smaldino, Sharon, E. dkk. 2007. *Instructional Technology and Media For Learning*. Pearson Merrill Prentice Hall. New Jersey Columbus.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono.2012.*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R n D*. Bandung: Alfabeta. Hal 215
- Suparman, Atwi. 2005. *Desain Instruksional*. PAU PPAI. Ditjen Dikti. Jakarta: Depdiknas.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryabrata., S. 1985. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali. Hal 83.
- Thobroni, M., 2015. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- .2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wasliman. 2007. *Pengantar Teori-Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Dikti Dinas Pendidikan Provinsi Banten: Banten.
- Yulaikah, M. 2015. Penerapan Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya; Volume 6. ISSN : 2337-3253*