



**UNNES**  
Universitas Negeri Semarang

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA  
BERBASIS GAMBAR UNTUK MATA PELAJARAN IPA  
KELAS IV DI SDN WIRU 01 BRINGIN  
KABUPATEN SEMARANG**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh  
**Winnie Rosa Damayanti**  
**1401413120**  
UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Winny Rosa Damayanti  
NIM : 1401413120  
program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
fakultas : Ilmu Pendidikan

menyatakan bahwa karya tulis ilmiah dalam bentuk skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang" adalah hasil karya penulis sendiri bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain. Pendapat atau hasil penelitian orang lain yang terdapat di dalam karya ilmiah ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, 5 Juni 2017

Penulis



Winny Rosa Damayanti

NIM.1401413120

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang" karya,

Nama : Winny Rosa Damayanti

NIM : 1401413120

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, 5 Juni 2017

Pembimbing Utama,

Dra. Sumilah, M.Pd.

NIP 195703231981112001

Pembimbing Pendamping,

Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd.

NIP 195605121982031003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Negeri Semarang



### PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang" karya,

Nama : Winny Rosa Dismayanti

NIM : 1401413129

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada hari Selasa, tanggal 4 Juli 2017

Semarang, 4 Juli 2017

Panitia Ujian,

Sekretaris,



Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.

NIP. 195604271986031001

Farid Ahmadi, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

NIP. 197701262008121003

Penguji Utama,

Pembimbing Utama,

Dr. Eko Purwanti, M.Pd.

NIP. 195710261982032001

Dra. Sumilah, M.Pd.

NIP. 195703231981112001

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Pembimbing Pendamping,

Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd.

NIP. 195605121982031003

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

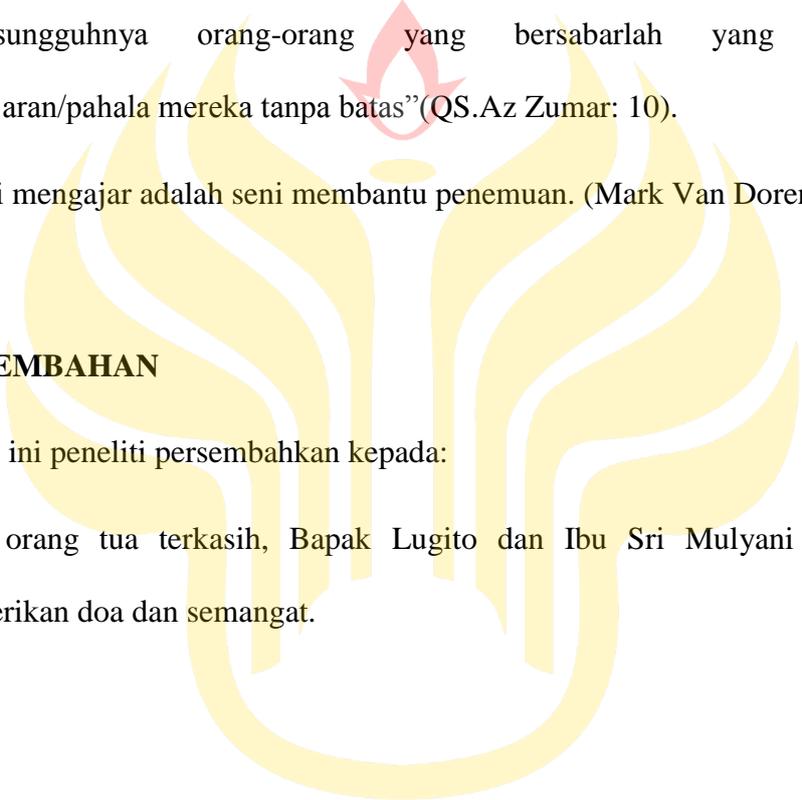
### MOTO

1. “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”(QS.Al-Insyirah: 6).
2. “Sesungguhnya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan ganjaran/pahala mereka tanpa batas”(QS.Az Zumar: 10).
3. Seni mengajar adalah seni membantu penemuan. (Mark Van Doren)

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

kedua orang tua terkasih, Bapak Lugito dan Ibu Sri Mulyani yang selalu memberikan doa dan semangat.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan berkah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan pada peneliti untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Pendidikan yang telah memberikan ijin penelitian dan pengesahan skripsi.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang yang telah memperlancar penyelesaian skripsi.
4. Dra. Sumilah, M.Pd., Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd., Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Dr. Eko Purwanti, M.Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk perbaikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Sony Zulfikasari, S.Pd., M.Pd., ahli media yang telah memberikan penilaian dan masukan untuk perbaikan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar.
8. Dra. Sri Hartati, M.Pd., ahli materi yang telah memberikan penilaian dan masukan untuk perbaikan materi media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar.
9. Sunarsih, S.Pd., Kepala SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
10. Sri Yuwantiningsih, S.Pd., guru kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, yang telah membantu peneliti selama penelitian.
11. Semua pihak yang telah mendukung peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan yang terbaik kepada kita semua di kehidupan sekarang maupun yang akan datang. Peneliti berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan pendidikan.

UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, 4 Juni 2017



Peneliti

## ABSTRAK

Damayanti, Winny Rosa. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang. Sarjana Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Dra. Sumilah, M.Pd., dan Pembimbing II Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd. 185.

Berdasarkan hasil data tes dan wawancara yang telah dilakukan di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, menunjukkan bahwa hasil belajar mata pelajaran IPA belum mencapai KKM. Permasalahan ini disebabkan oleh guru belum mengembangkan media yang bersifat permainan. Media yang digunakan oleh guru pada pembelajaran IPA antara lain buku, patung, gambar, alat peraga, dan video. Maka, perlu pengembangan media ular tangga berbasis gambar. Rumusan masalah dalam penelitian ini: 1. bagaimana karakteristik media yang digunakan guru pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, 2. bagaimana pengembangan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar, 3. bagaimana kelayakan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar, 4. bagaimana keefektifan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar di kelas IV. Tujuan dari penelitian ini: 1. mendeskripsikan karakteristik media yang digunakan guru pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, 2. menghasilkan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar, 3. menguji kelayakan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar, 4. menguji keefektifan media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar di kelas IV.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*, terdiri atas 9 langkah: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, dan produk massal. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang. Analisis data menggunakan deskriptif presentase, uji normalitas, uji t, dan uji gain.

Hasil penelitian: 1. media yang digunakan oleh guru mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, berupa gambar, alat peraga, patung, buku, dan video, 2. media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar diintegrasikan dengan permainan, gambar, dan materi, 3. penilaian ahli menunjukkan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar berkriteria layak, 4. terdapat peningkatan hasil belajar IPA setelah menggunakan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang.

Simpulan: media ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar di kelas IV layak dan efektif digunakan. Saran: guru dihimbau menggunakan media ular tangga berbasis gambar sesuai dengan pedoman penggunaan.

**Kata kunci:** Media; Pembelajaran; Ular Tangga; IPA; gambar.

## **ABSTRACT**

Damayanti, Winny Rosa. 2017. *The Development of Picture-Based Snake and Ladder Learning Media on Science Subject at Fourth Grade of SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang*. Primary School Teacher Education Semarang State University. Counselor I: Dra. Sumilah, M.Pd., and Counselor II: Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd. 185.

Based on the result of the data and interview that has been done at fourth grade students of SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, showed that learning outcome of Science lesson has not reached the minimum criteria. This problem happened because teacher did not use game learning media. Teacher used book, statue, picture, science equipment and video as media on science subject. Thus, the development of picture based snake and ladder learning media in Science subject was necessary. The formulation of the problem were: 1. how the characteristic of media which used by teacher on science subject at fourth grade of SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, 2. how to develop the picture-based snake and ladder learning media on science subject, 3. how the properness of the picture-based snake and ladder learning media on science subject, 4. how the effectiveness the picture-based snake and ladder learning media on science subject at fourth grade. The aim of the research were: 1. described the characteristic of media which used by teacher on science subject at fourth grade of SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, 2. produced the picture-based snake and ladder learning media on science subject, 3. examined the properness of the picture-based snake and ladder learning media on science subject, 4. examined the effectiveness of the picture-based snake and ladder learning media on science subject.

This type of research was Research and Development (R&D), which consists of 8 steps: potentials and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product trial, media revision, trial usage, and mass production. The sample of this research was the fourth grade students of SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang. The data was analyzed by descriptive percentage, normality test, T-test, and gain test.

The result showed: 1. media which used by teacher on science subject at fourth grade were picture, science equipment, statue, book, and video, 2. the picture-based snake and ladder learning media on science subject was integrated with game, picture, and lesson, 3. assessment of the experts in certain field showed that picture-based snake and ladder learning media on science was proper, 4. learning outcome of fourth grade SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, on science was raised after used picture-based snake and ladder learning media kelas IV.

This research conclusion are: picture-based snake and ladder learning media is proper and effective to use. The suggestion is teacher should use the picture-based snake and ladder learning media with usage guidenes.

**Keyword:** Media; learning; snake and ladder; Science; picture.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	9
1.3 Pembatasan Masalah .....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	10
1.5 Tujuan Penelitian .....	10
1.6 Manfaat Penelitian .....	11
1.7 Spesifikasi Produk .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	15
2.1 Kajian Teori .....	15
2.1.1 Teori Pengembangan .....	15
2.1.1.1 Pengertian Pengembangan .....	15
2.1.1.2 Model-Model Penelitian dan Pengembangan .....	16
2.1.1.3 Model Penelitian dan Pengembangan yang Digunakan .....	22
2.1.2 Hakikat Belajar .....	29
2.1.2.1 Pengertian Belajar .....	29
2.1.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar .....	31
2.1.3 Hakikat Pembelajaran .....	32
2.1.3.1 Pengertian Pembelajaran .....	32
2.1.3.2 Prinsip-Prinsip Pembelajaran .....	33
2.1.4 Hasil Belajar .....	35
4.1.6 Media Pembelajaran .....	36
2.1.5.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	36

2.1.5.2	Fungsi Media Pembelajaran.....	37
2.1.5.3	Klasifikasi Media Pembelajaran .....	41
2.1.5.4	Jenis-Jenis Media Pembelajaran .....	42
2.1.5.5	Kriteria Pemilihan Media.....	44
2.1.5.6	Pengembangan Media Pembelajaran .....	49
2.1.5.7	Ular Tangga .....	53
2.1.5.8	Gambar.....	55
2.1.5.9	Media Pembelajaran Berbasis Gambar.....	55
2.1.5.10	Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar.....	57
2.1.5.11	Kelebihan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar .....	58
2.1.6	Hakikat IPA .....	59
2.1.6.1	Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	59
2.1.6.2	Hakikat Pembelajaran IPA .....	61
2.1.6.3	Tujuan IPA di SD .....	62
2.1.6.4	Ruang Lingkup IPA di SD.....	63
2.2	Kerangka Teoretis.....	64
2.3	Kerangka Berpikir.....	67
2.4	Hipotesis .....	69
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>70</b>
3.1	Desain Penelitian .....	70
3.2	Model Penelitian dan Pengembangan .....	71
3.3	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	71
3.4	Sumber Data dan Subjek Penelitian .....	77
3.4.1	Populasi Penelitian.....	77
3.4.2	Sampel Penelitian .....	78
3.4.3	Subjek Penelitian .....	78
3.4.4	Lokasi Penelitian .....	78
3.4.5	Waktu Penelitian.....	78
3.5	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	78
3.5.1	Instrumen Pengumpulan Data.....	78
3.5.2	Teknik Pengumpulan Data .....	79
3.6	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	83
3.6.1	Uji Validitas.....	83
3.6.2	Uji Reliabilitas .....	85
3.6.3	Taraf Kesukaran Tes.....	86
3.6.4	Daya Pembeda .....	88
3.7	Analisis Data.....	90
3.7.1	Analisis Kelayakan Produk.....	90
3.7.2	Analisis Keefektifan Produk.....	92

3.7.2.1 Uji Normalitas .....	92
3.7.2.2 Analisis Tanggapan Guru dan Siswa.....	93
3.7.2.3 Uji t.....	95
3.7.2.4 Uji Gain .....	97
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>98</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	98
4.1.1 Perancangan Produk .....	98
4.1.1.1 Potensi dan Masalah.....	98
4.1.1.2 Pengumpulan Data .....	99
4.1.1.3 Analisis Kebutuhan .....	99
4.1.1.4 Prototipe .....	103
4.1.2 Hasil Produk .....	104
4.1.3 Hasil Penilaian Kelayakan Media.....	108
4.1.4 Revisi Desain Produk .....	121
4.1.5 Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar .....	124
4.1.6 Analisis Data Produk.....	134
4.2 Pembahasan .....	139
4.2.1 Karakteristik Media yang Digunakan Guru.....	139
4.2.2 Karakteristik Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar .....	141
4.2.2 Kelayakan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar.....	145
4.2.3 Keefektifan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar.....	153
4.2.4 Implikasi Hasil Temuan.....	160
4.2.4.1 Implikasi Teoretis .....	160
4.2.4.2 Implikasi Praktis .....	161
4.2.4.3 Implikasi Pedagogis.....	162
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>165</b>
5.1 Simpulan.....	165
5.2 Saran .....	166
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>167</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>171</b>

## DAFTAR TABEL

3.1	Hasil Analisis Validitas Instrumen Soal Uji Coba .....	84
3.2	Jumlah Soal Valid Berdasarkan Analisis Uji Validitas .....	85
3.3	Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen Soal Uji Coba .....	86
3.4	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	87
3.5	Klasifikasi Daya Beda .....	89
3.6	Kriteria Daya Beda Butir Soal Uji Coba .....	89
3.7	Kriteria Penilaian Validasi Ahli .....	91
3.8	Kriteria Penilaian Tanggapan Guru dan Siswa .....	95
3.9	Interpretasi N-Gain Score .....	97
4.1	Rekapitulasi Angket Kebutuhan Siswa .....	101
4.2	Rekapitulasi Hasil Validasi Penilaian Media .....	109
4.3	Persentase Penilaian Kelayakan Isi oleh Ahli Materi .....	110
4.4	Persentase Penilaian Kelayakan Produk oleh Ahli Media .....	112
4.5	Persentase Penilaian Kelayakan Isi oleh Guru .....	115
4.6	Persentase Penilaian Kelayakan Produk oleh Guru .....	117
4.7	Revisi Desain Media .....	121
4.8	Hasil Revisi Desain .....	123
4.9	Rekapitulasi Hasil Tanggapan Siswa Uji Coba Produk .....	125
4.10	Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Guru Uji Coba Produk .....	127
4.11	Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Siswa Uji Coba Pemakaian .....	130
4.12	Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Guru Uji Coba Pemakaian .....	132
4.13	Hasil Belajar Siswa Pretest-Posttest .....	135
4.14	Uji Normalitas Pretest-Posttest .....	136
4.15	Hasil Uji T Pretest dan Posttest .....	137
4.16	Uji Peningkatan Rata-Rata (Gain) .....	138

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Borg and Gall .....	18
Gambar 2.2	Model 4D.....	19
Gambar2.3	Model ADDIE .....	20
Gambar 2.4	Model PPE.....	21
Gambar 2.5	Model Sugiyono .....	21
Gambar 2.6	Model Penelitian dan Pengembangan Sugiyono .....	22
Gambar 2.7	Desain eksperimen <i>One Group Pretest Posttest Design</i> .....	26
Gambar 2.8	<i>Pretest-Posttest Control Group Design</i> .....	26
Gambar 2.9	Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran .....	53
Gambar 2.10	Bagan Kerangka Teoretis .....	66
Gambar 2.11	Alur Kerangka Berpikir.....	68
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Model Pengembangan Sugiyono.....	71
Gambar 3.2	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	72
Gambar 3.3	<i>One Group Pretest-Posttest Design</i> .....	76
Gambar 4.1	Permainan Ular Tangga Berbasis Gambar .....	104
Gambar 4.2	Petak Perintah.....	105
Gambar 4.3	Petak Materi.....	105
Gambar 4.4	Petak Soal “Ayo Menjawab” .....	105
Gambar 4.5	Kartu Soal.....	105
Gambar 4.6	Penilaian Validasi Desain Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar .....	110
Gambar 4.7	Peningkatan Hasil Belajar .....	138
Gambar 4.8	Hasil Respons Siswa Uji Coba Pemakaian .....	156
Gambar 4.9	Hasil Respons Guru Uji Coba Pemakaian.....	158
Gambar 6.1	Media yang Digunakan Guru.....	327
Gambar 6.2	Uji Coba Soal di Kelas V SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang.....	327
Gambar 6.3	Uji Coba Produk di Kelas IV SDN Tempuran 01 Bringin Kabupaten Semarang.....	327
Gambar 6.4	Uji Pemakaian di Kelas IV SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang.....	328

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Umum Instrumen Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Mata Pelajaran IPA Berbasis Gambar.....	172
Lampiran 2. Instrumen Wawancara dengan Guru .....	173
Lampiran 3. Hasil Wawancara dengan Guru Kelas IV SDN Wiru 01 .....	174
Lampiran 4. Daftar Nilai Mapel IPA .....	175
Lampiran 5. Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa .....	178
Lampiran 6. Instrumen Angket Analisis Kebutuhan Guru .....	179
Lampiran 7. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Guru .....	183
Lampiran 8. Instrumen Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	187
Lampiran 9. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	189
Lampiran 10. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Kelayakan Produk .....	191
Lampiran 11. Deskriptor Penilaian Instrumen Validasi Kelayakan Produk.....	194
Lampiran 12. Instrumen Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Produk oleh Ahli Media.....	202
Lampiran 13. Hasil Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Produk oleh Ahli Media.....	207
Lampiran 14. Hasil Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Produk oleh Guru .....	211
Lampiran 15. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Kelayakan Isi.....	215
Lampiran 16. Deskriptor Penilaian Instrumen Validasi Kelayakan Isi .....	218
Lampiran 17. Instrumen Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Isi oleh Ahli Materi .....	223
Lampiran 18. Hasil Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Isi oleh Ahli Materi .....	228
Lampiran 19. Hasil Validasi Penilaian Komponen Kelayakan Isi oleh Guru.....	232
Lampiran 20. Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Guru .....	236
Lampiran 21. Deskriptor Angket Tanggapan Guru .....	239
Lampiran 22. Instrumen Angket Tanggapan Guru.....	244
Lampiran 23. Hasil Angket Tanggapan Guru Uji Coba Produk.....	247
Lampiran 24. Hasil Angket Tanggapan Guru Uji Coba Pemakaian.....	250
Lampiran 25. Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Siswa .....	253
Lampiran 26. Deskriptor Angket Tanggapan Siswa.....	255

Lampiran 27. Instrumen Angket Tanggapan Siswa.....	258
Lampiran 28. Hasil Angket Tanggapan Siswa.....	260
Lampiran 29. Silabus Pembelajaran.....	264
Lampiran 30. RPP Pertemuan I.....	266
Lampiran 31. RPP Pertemuan II .....	270
Lampiran 32. Kisi-Kisi Instrumen Soal Pretest-Posttest .....	279
Lampiran 33. Soal Pretest-Posttest .....	281
Lampiran 34. Kisi-Kisi Instrumen Soal Uji Coba.....	288
Lampiran 35. Soal Uji Coba .....	290
Lampiran 36. Uji Validitas Soal .....	299
Lampiran 37. Uji Reliabilitas Soal.....	305
Lampiran 38. Taraf Kesukaran Soal .....	307
Lampiran 39. Daya Beda .....	312
Lampiran 40. Daftar Nilai, T-Test, dan N-Gain .....	318
Lampiran 41. Draft Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar .....	320
Lampiran 42. Surat Ijin Penelitian .....	322
Lampiran 43. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	323
Lampiran 44. Surat Validasi Instrumen oleh Dosen Pembimbing .....	325
Lampiran 45. Surat Validasi Ahli Media.....	327
Lampiran 46. Dokumentasi.....	328

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan yang layak. Melalui pendidikan, seseorang diharapkan dapat mengembangkan dirinya untuk menjadi individu yang memiliki kecerdasan, keterampilan dan berkepribadian luhur. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 mengatur bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. pendidikan dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan dapat ditempuh melalui dua cara, yaitu pendidikan formal dan nonformal. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Pasal 1 tentang Standar Nasional Pendidikan menyebutkan bahwa 1.

Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi, dan 2. Pendidikan non formal adalah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang.

Dalam pendidikan, terjadi proses pembelajaran. Diharapkan dalam proses pembelajaran dapat merangsang motivasi belajar siswa dan dapat menambah ilmu pengetahuan dengan memfasilitasi dan memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 pasal 19 tentang Standar Nasional Pendidikan yang berbunyi proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakasa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Proses pembelajaran yang interaktif, menyenangkan dan memotivasi peserta didik dapat diwujudkan pada salah satu mata pelajaran IPA.

Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi menyebutkan bahwa 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 disetiap satuan pendidikan. “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab-akibat”(Wisudawati dan Sulistyowati 2014:22). Pembelajaran IPA di SD/MI harus menekankan pada

pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA antara lain agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: 1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, 2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3. Mengembangkan rasa ingin tahu (Curiosity), sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan teknologi dan masyarakat, 4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, 6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, 7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar

untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (Depdiknas Ditjen Manajemen Dikdasmen Ditjen Pembinaan TK dan SD 2007: 13-14).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA, pendidik harus dapat memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran yang dapat dilakukan melalui pembelajaran yang inovatif, media pembelajaran yang menarik, dan sumber belajar yang bervariasi. Proses pembelajaran perlu direncanakan secara efektif dalam sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang interaktif dan bervariasi dapat diwujudkan. Seorang guru tidak hanya dituntut untuk mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, juga dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan (Arsyad 2013: 2). “Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna” (Kustandi dan Sutjipto 2013: 8). Media yang digunakan oleh guru diharapkan dapat menarik antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Manfaat penggunaan media pembelajaran menurut Arsyad (2013: 29-30) di dalam pembelajaran antara lain: 1. dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, 2. media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, 3. media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, 4. media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah ular tangga. “Ular tangga adalah permainan yang menggunakan dadu untuk menentukan berapa langkah yang harus dijalani bidak” (Husna 2009: 24). Menurut Haryono (2013: 134) mengemukakan bahwa pada permainan ular tangga, pemain dituntut cermat terhadap setiap langkah agar dapat cepat menyelesaikan finishnya. Dalam permainan ular tangga, dapat dikolaborasikan dengan gambar. Menurut Asyhar (2012: 57) menyatakan bahwa gambar berfungsi untuk menyampaikan pesan melalui gambar yang menyangkut indera penglihatan. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi gambar. Gambar dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

Berdasarkan hasil studi PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2015 yang menunjukkan Indonesia baru bisa menduduki peringkat 69 dari 76 negara. PISA fokus kepada studi literasi bacaan, matematika, dan IPA. Sedangkan dari hasil studi TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking 36 dari 49 negara. Hal ini menunjukkan bahwa pada beberapa mata pelajaran, salah satunya IPA, perlu adanya solusi untuk mencapai tujuan mata pelajaran IPA.

Permasalahan tersebut menunjukkan hasil yang belum optimal pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan data pra penelitian melalui data hasil belajar dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, dimana sekolah tersebut menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), ditemukan masalah tentang hasil belajar siswa kelas

IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, pada mata pelajaran IPA yang masih rendah. Setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru wali kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, keadaan tersebut disebabkan oleh beberapa hal. Masalah yang peneliti temukan di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang diantaranya adalah 1. kurangnya minat baca siswa, 2. kurangnya motivasi belajar siswa, 3. konsentrasi siswa yang mudah terganggu saat mengikuti pembelajaran IPA, 4. guru kurang mengadakan variasi dalam mengajar, 5. guru kurang mengembangkan media yang bersifat permainan, 6. presentase ketuntasan hasil belajar IPA Ujian Akhir Semester 1 siswa kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, masih kurang.

Data hasil belajar menunjukkan bahwa nilai UAS pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Wiru 1 Bringin Kabupaten Semarang, sebanyak 27 siswa hanya 13 siswa (48,14%) yang nilainya diatas KKM (70), sisanya 14 siswa (51,85%) yang nilainya masih dibawah KKM (70). Untuk memecahkan permasalahan tersebut, peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA berupa media pembelajaran ular tangga berbasis gambar.

Media pembelajaran ular tangga IPA berbasis gambar merupakan media pembelajaran yang mengintegrasikan permainan dengan materi dan gambar. Media pembelajaran ular tangga IPA berbasis gambar dikembangkan sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa, serta kriteria pemilihan media dan materi yang akan dipelajari. Media pembelajaran ular tangga IPA berbasis gambar yang dikembangkan dapat menarik perhatian dan meningkatkan antusias siswa untuk

belajar, meningkatkan partisipasi aktif siswa ketika belajar, mengulang materi yang dipelajari, gambar yang ada dalam media pembelajaran ular tangga mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, gambar juga berfungsi untuk mengilustrasikan materi yang disampaikan sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi. Dengan menggunakan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar, dapat membuat siswa menjadi tertarik dengan pembelajaran IPA yang selama ini dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa. Selain itu, pengembangan media pembelajaran yang inovatif dapat menjadi alternatif pemecahan masalah.

Hasil penelitian yang memperkuat peneliti untuk melakukan penelitian pengembangan media ular tangga adalah penelitian yang dilakukan oleh Abdillah dan Sudrajat pada tahun 2014 Vol.11 yang berjudul “Pengembangan Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SDN Majalengka Wetan VII”. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika Sekolah Dasar Negeri Majalengka Wetan VII yang diwakili oleh kelas V, hampir seluruh siswa memberikan respon positif terhadap multimedia pembelajaran permainan ular tangga, dalam konteks bahwa multimedia ini mudah dan nyaman untuk dimainkan, dan dapat diinstalasi di komputer lain (Usabilitas : 84,19 %, kompatibilitas : 80,15 %), respon dari multimedia mudah dipahami (Interaktivitas : 83,83 %), meningkatkan motivasi belajar (Motivasi : 82,72 %), dan tampilan dari multimedia sangat menarik (Gambar : 81,98 %).

Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rifki Afandi pada tahun 2015 Vol.1 yang berjudul “Pengembangan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar”. Hasil implementasi media pembelajaran permainan ular tangga motivasi belajar siswa meningkat 66,7% pada aspek keaktifan belajar dan semangat belajar, sedangkan aspek ketertarikan motivasi belajar siswa meningkat 70%. Sedangkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan 40%, dari 55% siswa yang mencapai nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) menjadi 100% yang nilai IPS mencapai KKM.

Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh Meipina pada tahun 2014 Vol.2 yang berjudul “The Application Of Snakes And Ladders Game In Teaching Vocabulary”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ular tangga di kelas VII SMPN 20 Bandar Lampung layak dijadikan sebagai media pembelajaran kosakata di kelas berbicara bahasa Inggris. Berdasarkan perolehan skor post test, semua siswa telah mencapai KKM. Pada pre-test, skor terendah adalah 17.5 dan skor paling tinggi adalah 62.5. Sedangkan pada post test, skor terendah adalah 60 dan skor tertinggi adalah 97.5.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengkaji dan mengembangkan media pembelajaran melalui penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga IPA Berbasis Gambar Kelas IV SDN Wiru 01 Bringin Kabupaten Semarang”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan akar permasalahan pada latar belakang di atas, teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Konsentrasi siswa mudah terganggu saat mengikuti pembelajaran IPA.
2. Kurangnya minat baca siswa.
3. Kurangnya motivasi belajar siswa.
4. Guru belum mengembangkan media yang bersifat permainan.
5. Guru kurang mengadakan variasi dalam mengajar.
6. Hasil belajar mata pelajaran IPA kelas IV di SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang diketahui kurang. Hal ini dibuktikan dengan nilai UAS, sebanyak 27 siswa hanya 13 siswa (48,27%) yang nilainya diatas KKM (70), sisanya 14 siswa (51,72%) yang nilainya masih dibawah KKM (70).

## 1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya membatasi permasalahan hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran IPA SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang. Berdasarkan salah satu permasalahan teridentifikasi bahwa guru belum mengembangkan media yang bersifat permainan. Peneliti mengembangkan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik media yang digunakan guru selama ini pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang?
2. Bagaimana pengembangan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang?
4. Seberapa besar keefektifan media media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan media yang selama ini digunakan oleh guru pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang.
2. Mengetahui pengembangan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang.
3. Mengetahui kelayakan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang.

4. Menguji keefektifan penggunaan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV SDN Wiru 1 Bringin, Kabupaten Semarang.

## **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoretis**

Secara teoretis, pengembangan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambardikelas IV merupakan media pembelajaran yang tepat untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) IPA kelas IV semester II: 8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya, dan 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1.6.2.1 Bagi Guru**

Dapat memberikan informasi dan masukan positif bagi guru agar dapat mengembangkan, serta menggunakan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar yang menyenangkan, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa dalam mempelajari IPA.

#### **1.6.2.2 Bagi Siswa**

Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan semangat belajar serta pemahaman siswa dalam kegiatan belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

### 1.6.2.3 Bagi Sekolah

Dapat memberikan informasi dan sumbangan pemikiran kepada sekolah agar dapat mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

### 1.6.2.4 Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan media ular tangga berbasis gambar bagi siswa kelas IV SD.

## 1.7 Spesifikasi Produk

Produk media pembelajaran ular tangga IPA berbasis gambar di kelas IV terintegrasi antara permainan, materi energi dan perubahannya dan gambar yang relevan, dan didesain dengan bentuk spiral. Media pembelajaran ular tangga berbasis gambar berukuran 100 x 100 cm yang dicetak MMT, dan kartu soal yang dicetak berukuran 8 x 10 cm. Jenis font *Impact* berukuran 120 point untuk penulisan angka, jenis font *Eras Bold ITC* berukuran 80-110 point untuk penulisan perintah, jenis font *Gill Sans* berukuran 48 point untuk penulisan materi pada petak materi papan permainan ular tangga, dan jenis font *Comic Sans MS* berukuran 16 point untuk penulisan soal pada kartu soal. Permainan ular tangga berisi 50 petak, terdiri atas 20 petak materi, 21 petak soal, dan 9 petak perintah. Setiap petak dilengkapi dengan gambar yang sesuai. Kartu soal berjumlah 21 lembar yang berisi soal dan dilengkapi dengan gambar.

Pedoman penggunaan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar sebagai berikut:

1. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa.
2. Setiap kelompok diberikan 1 set mainan ular tangga terdiri dari papan permainan, kartu soal, dadu, bidak, dan alat peraga (senter, penggaris, peluit).
3. Dalam penentuan pemain pertama, pemain kedua, pemain ketiga dan seterusnya ditentukan melalui undian.
4. Semua berawal pemain meletakkan bidaknya pada petak nomor 1 (*start*), dan berakhir di petak nomor 50 (*finish*).
5. Pemain melempar dadu dan dapat melangkahkan bidak beberapa petak sesuai dengan angka hasil lemparan dadu.
6. Pada media pembelajaran ular tangga ini, cara pemain melangkahkan bidaknya yaitu dari tengah (*start*) ke arah luar atau ke arah pemain atau barisan paling tepi media, dengan cara melingkar sesuai urutan nomor petak. Dinamakan turun jika bila pemain pindah ke petak bernomor lebih kecil, yang mengarah ke *start* atau tengah. Dinamakan naik jika pemain pindah ke petak bernomor lebih besar, yang mengarah keluar atau ke arah pemain atau barisan paling tepi permainan.
7. Pemain memulai permainan dari langkah pertama pada petak *start* yang berada di tengah papan permainan, kemudian berjalan melingkar ke arah luar sesuai dengan nomor urutan petak, hingga mencapai petak terakhir yaitu petak "*finish*", yang terdapat pada ujung bagian barisan paling tepi.

8. Pemain yang mendapat angka 6 dari pelemparan dadu, maka pemain tersebut tidak mendapat kesempatan untuk melempar dadu dan melangkah lagi.
9. Jika pemain berhenti pada petak materi, maka pemain membaca materi yang tertulis pada petak dimana pemain berhenti.
10. Jika pemain berhenti pada petak “Ayo Menjawab”, maka pemain mengambil kartu soal sesuai dengan nomor petak dimana pemain tersebut berhenti, yang tertera pada bagian belakang kartu soal. Kemudian pemain menjawab soal atau melakukan percobaan dan pengamatan sesuai dengan pertanyaan dan perintah pada kartu soal, selanjutnya pemain menuliskan jawabannya pada selembar kertas.
11. Jika pemain berhenti pada petak perintah, misalnya “Naik Yuk”, “Awas Ada Turunan”, “Silakan Beristirahat”, maka pemain melaksanakan perintah sesuai dengan perintah pada petak dimana pemain berhenti.
12. Jika pemain berhenti pada petak “Awas Ada Turunan”, dimana pada petak tersebut terdapat ekor ular, maka pemain harus turun ke petak dimana petak tersebut terdapat kepala ular.
13. Jika pemain berhenti pada petak “Naik Yuk”, dimana pada petak tersebut terdapat ujung tangga, maka pemain naik ke petak dimana petak tersebut terdapat ujung tangga yang satunya.
14. Pemenang dari permainan adalah pemain yang berhasil mencapai petak *finish* pertama kali.
15. Setelah permainan selesai, setiap soal pada kartu soal dibahas bersama-sama.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Pustaka

##### 2.1.1 Teori Pengembangan

###### 2.1.1.1 Pengertian Pengembangan

Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono 2016: 28) menyatakan “Penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk”. Yang dimaksud produk di sini tidak hanya suatu yang berupa benda seperti buku teks, film untuk pembelajaran, dan *software* (perangkat lunak) komputer, tetapi juga metode seperti metode mengajar, dan program seperti program pendidikan dan program pengembangan staf. Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk.

Memvalidasi produk berarti produk itu telah ada, dan peneliti hanya menguji efektivitas atau validitas produk tersebut. Mengembangkan produk dalam arti yang luas dapat berupa memperbaiki produk yang telah ada (sehingga menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien) atau menciptakan produk baru (yang sebelumnya belum pernah ada). Kegiatan pengembangan produk melibatkan multidisiplin dalam hal desain, proses, *product quality assurance*, inovasi teknologi, marketing serta pengelolaan bisnis. Dalam menciptakan produk baru, R&D memanfaatkan perkembangan teknologi pengolahan dan bahan baku yang

mutakhir untuk mendapatkan produk yang berkualitas dan aman untuk dikonsumsi.

Sugiyono (2015: 407) mengatakan “Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Berdasarkan uraian dari beberapa peneliti mengenai pengertian penelitian dan pengembangan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah metode ilmiah yang digunakan untuk meneliti, merancang, dan mengembangkan produk, sehingga produk tersebut dapat dikatakan efektif atau layak dan berfungsi untuk masyarakat.

#### **2.1.1.2 Model-Model Penelitian dan Pengembangan**

Dalam penelitian R&D, terdapat macam-macam model penelitian dan pengembangan, antara lain:

1. Borg and Gall

Borg and Gall (dalam Sugiyono 2016: 35) mengemukakan 10 langkah dalam R&D yang dikembangkan oleh staf *Teacher Education Program at Far West Laboratory for Educational Research and*

*Development*, dalam *minicourse* yang bertujuan meningkatkan keterampilan guru pada kelas spesifik.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono 2016: 35) antara lain:

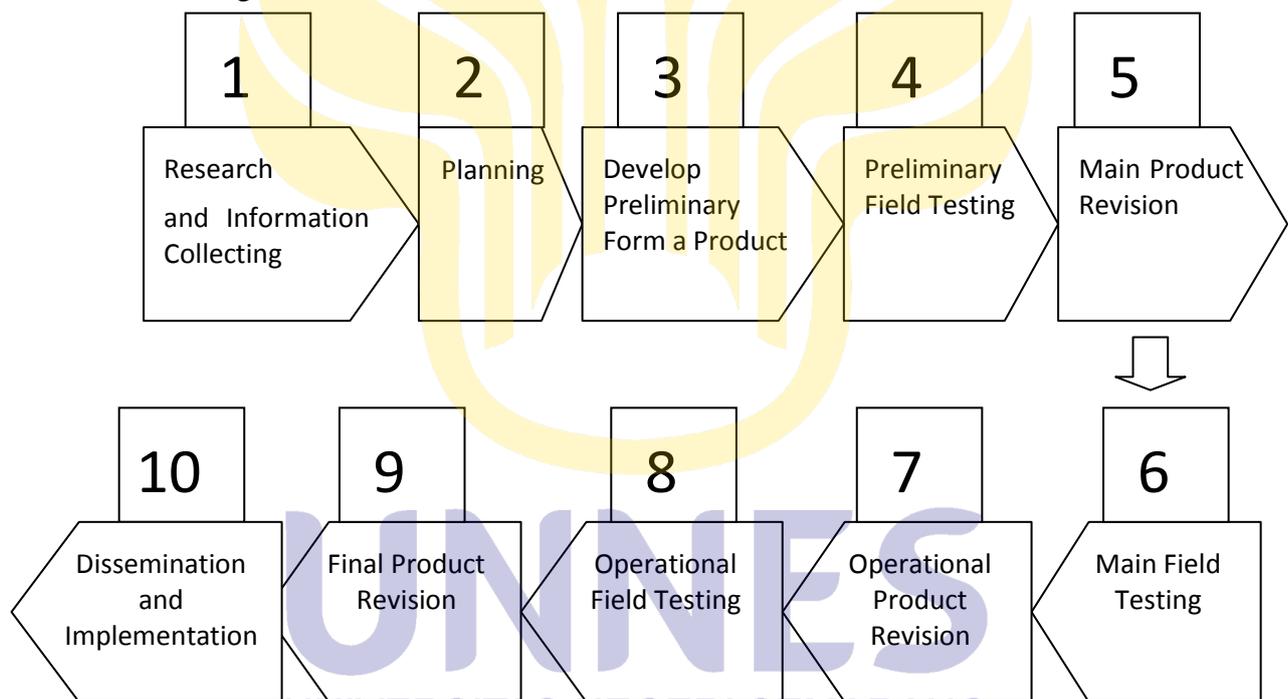
- (1) ***Research and Information Collecting*** (Penelitian dan Pengumpulan Informasi) meliputi analisis kebutuhan, review literatur, penelitian dalam skala kecil, dan persiapan membuat laporan yang terkini.
- (2) ***Planning*** (Melakukan Perencanaan) meliputi pendefinisian keterampilan yang harus dipelajari, perumusan tujuan, penentuan urutan pembelajaran, dan uji coba kelayakan (dalam skala kecil).
- (3) ***Develop Preliminary Form a Product*** (Mengembangkan Produk Awal) meliputi penyiapan materi pembelajaran, prosedur/penyusunan buku pegangan, dan instrumen evaluasi.
- (4) ***Preliminary Field Testing*** (Pengujian Lapangan Awal) yaitu dengan melakukan pengujian lapangan awal pada 1 sampai dengan 3 sekolah, menggunakan 6 sampai dengan 12 subjek. Pengumpulan data dengan wawancara, observasi, kuesioner. Hasilnya selanjutnya dianalisis.
- (5) ***Main Product Revision*** yaitu melakukan revisi utama terhadap produk didasarkan pada saran-saran pada uji coba.
- (6) ***Main Field Testing*** yaitu melakukan uji coba lapangan utama, dilakukan pada 5 sampai dengan 15 sekolah dengan 30-100 subjek. Data kuantitatif tentang *performance* subjek sebelum dan sesudah pelatihan dianalisis. Hasil dinilai sesuai dengan tujuan pelatihan dan dibandingkan dengan data kelompok kontrol bila mungkin.
- (7) ***Operational Product Revision*** yaitu melakukan revisi terhadap produk yang siap dioperasikan, berdasarkan saran-saran dari uji coba.
- (8) ***Operational Field Testing*** yaitu melakukan uji lapangan operasional, dilakukan pada 10 sampai dengan 30 sekolah dengan 40 sampai dengan 400 subjek. Data

wawancara, observasi, dan kuesioner dikumpulkan dan dianalisis.

(9) **Final Product Revision** yaitu melakukan revisi produk akhir berdasarkan saran dari uji lapangan.

(10) **Dissemination and Implementation** yaitu mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk. Membuat laporan mengenai produk pada pertemuan profesional dan pada jurnal-jurnal. Bekerjasama dengan penerbit untuk melakukan distribusi secara komersial, memonitor produk yang telah didistribusikan guna membantu kendali mutu.

Kesepuluh langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono 2016: 37) dapat digambarkan seperti pada gambar berikut.



(Sugiyono 2016: 37)

Gambar 2.1 Model Borg and Gall

## 2. Thiagarajan

Thiagarajan (dalam Sugiyono 2016: 37) mengemukakan bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan disingkat dengan 4D, yang merupakan perpanjangan dari *Define, Design, Development and Dissemination*. Langkah-langkah ini dapat digambarkan seperti pada gambar berikut.



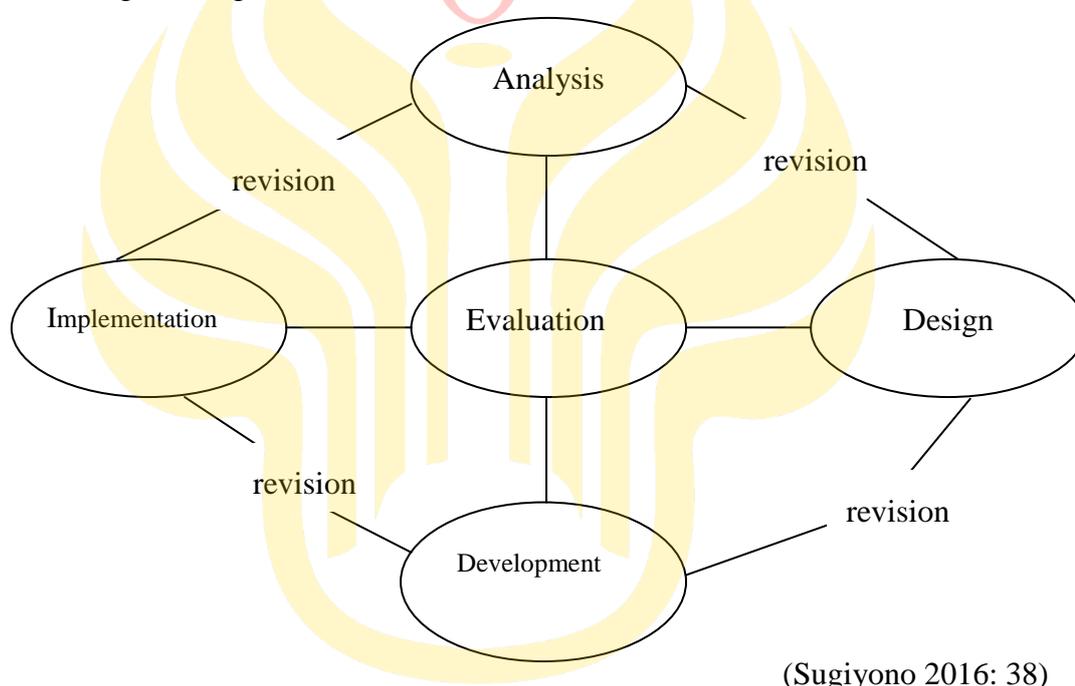
(Sugiyono 2016: 37)

Gambar 2.2 Model 4D

Pada gambar 2.2 dapat diberikan penjelasan sebagai berikut. *Define* (Pendefinisian), berisi kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, beserta spesifikasinya. Tahap ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan, yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. *Design* (Perancangan), berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan. *Development* (Pengembangan) berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. *Dissemination* (Diseminasi) berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.

### 3. Robert Maribe Branch

Robert Maribe Branch (dalam Sugiyono 2016: 38) mengembangkan Instructional Design (Desain Pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan perpanjangan dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Berikut adalah gambar langkah-langkah dari model ADDIE.



(Sugiyono 2016: 38)

Gambar 2.3 Model ADDIE

### 4. Richey and Klein

Richey (dalam Sugiyono 2016: 39) menyatakan fokus dari Perancangan dan Penelitian Pengembangan (*Planning, Production, and Evaluation/PPE*) bersifat analisis dari awal sampai akhir, yang meliputi perancangan, produksi, dan evaluasi. *Planning* (Perancangan) berarti kegiatan membuat rencana produk yang akan dibuat untuk tujuan tertentu.

Perencanaan diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. *Production* (Produksi) adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. *Evaluation* (Evaluasi) merupakan kegiatan menguji, menilai seberapa tinggi produk telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Berikut adalah gambar model PPE:

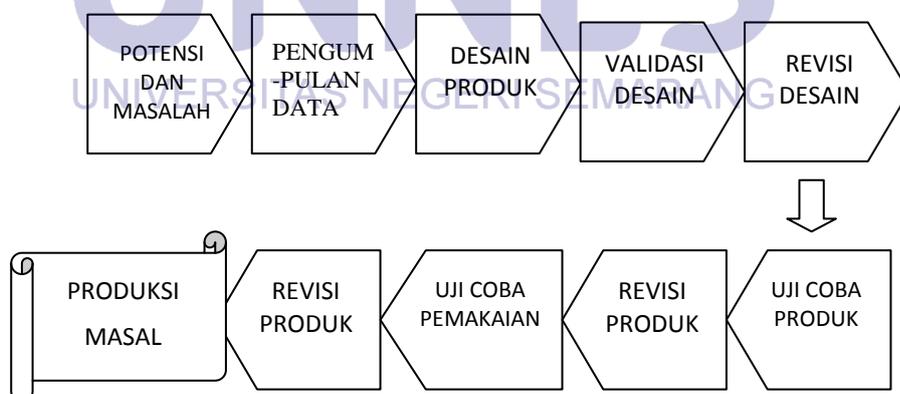


(Sugiyono 2016: 39)

Gambar 2.4 Model PPE

#### 5. Sugiyono

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2013: 409) adalah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba pemakaian, revisi produk, produksi massal. Berikut adalah gambar langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono:



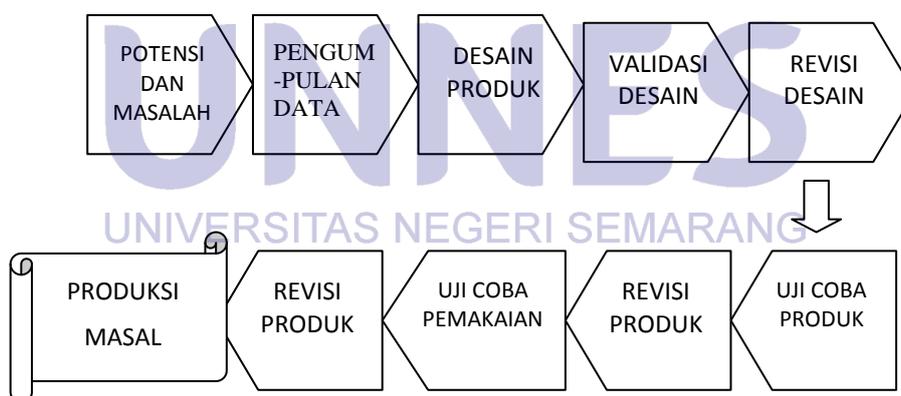
(Sugiyono 2013: 409)

Gambar 2.5 Model Sugiyono

Model yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah model penelitian menurut Sugiyono. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran. Menurut Sadiman (2014: 100), dalam mengembangkan media pembelajaran dapat dilakukan dengan: 1. Identifikasi kebutuhan, 2. Perumusan tujuan, 3. Perumusan butir-butir materi, 4. Perumusan alat pengukur keberhasilan, 5. Penulisan/penyusunan media, 6. Tes/uji coba, 7. Revisi, dan 8. Media siap diproduksi. Sehingga model penelitian yang paling sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran adalah model Sugiyono. Kelebihan model Sugiyono menurut Sukmadinata (2013:170) berpendapat bahwa apabila langkah-langkah pada model Sugiyono dapat dijalankan dengan benar, maka dapat menghasilkan sebuah produk pendidikan yang dapat dipertanggungjawabkan, yang siap dioperasikan atau digunakan di sekolah-sekolah.

### 2.1.1.3 Model Penelitiandan Pengembangan yang Digunakan

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2013: 409):



Gambar 2.6 Model Penelitian dan Pengembangan Menurut Sugiyono

## 1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Namun, masalah juga dapat dijadikan potensi, apabila kita dapat mendayagukannya. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi.

Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain, atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan atau instansi tertentu yang masih *up to date*.

## 2. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Di sini diperlukan metode penelitian tersendiri. Metode apa yang akan digunakan untuk penelitian tergantung permasalahan dan ketelitian tujuan yang ingin dicapai.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian *Research and Development* bermacam-macam. Dalam bidang pendidikan, produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan. Hasil akhir dari kegiatan

penelitian dan pengembangan adalah berupa desain produk baru yang lengkap dengan spesifikasinya.

### 3. Desain Produk

Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya. Dalam produk yang berupa sistem perlu dijelaskan mekanisme penggunaan sistem tersebut, cara kerja, berikut kelebihan dan kerangkanya. Pada produk tentang pendidikan, hasil akhir dari kegiatan ini adalah berupa desain metode yaitu rancangan metode pembelajaran baru. Desain metode ini masih bersifat hipotetik. Dikatakan hipotetik karena efektivitasnya belum terbukti, dan akan dapat diketahui setelah melalui pengujian-pengujian.

Setiap desain produk perlu ditunjukkan dalam gambar kerja, bagan, atau uraian ringkas, sehingga akan memudahkan pihak lain untuk memahaminya. Efektivitas metode mengajar baru bisa diukur dari mudah diimplementasikan, suasana belajar menjadi kondusif dan hasil pembelajaran meningkat.

### 4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan lebih efektif atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya. Validasi desain dapat dilakukan dalam forum diskusi. Sebelum diskusi peneliti mempresentasikan proses penelitian sampai ditemukan desain tersebut, berikut keunggulannya.

#### 5. Revisi Desain

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan para ahli, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang mau menghasilkan produk tersebut.

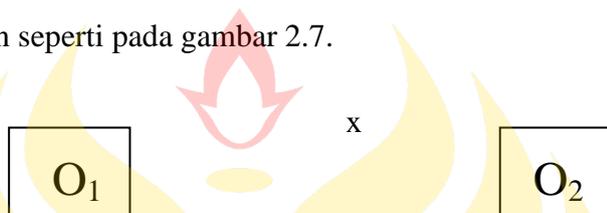
#### 6. Uji Coba Produk

Desain produk baru dapat langsung diuji coba, setelah divalidasi dan direvisi. Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan sesuai dengan cara kerja produk tersebut. Setelah disimulasikan, maka dapat diujicobakan pada kelompok yang terbatas. Penhujuan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah produk tersebut lebih efektif dan efisien atau tidak.

Untuk itu pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan efektivitas produk lama dengan produk yang baru. Pengujian dapat

dilakukan dengan cara membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai produk baru atau dengan membandingkan dengan kelompok yang tetap menggunakan produk lama.

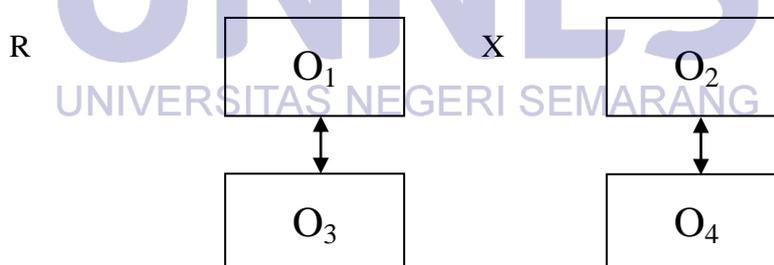
Dengan demikian model desain pertama dan kedua dapat digambarkan seperti pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Desain eksperimen *one group pretest-posttest design*

Pada gambar 2.7 dapat diberikan penjelasan sebagai berikut. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil observasi  $O_1$  dan  $O_2$ .  $O_1$  adalah nilai dan hasil sebelum dilakukan treatment produk baru, sedangkan  $O_2$  adalah nilai dan hasil setelah dilakukan treatment produk baru. Efektivitas produk baru diukur dengan cara membandingkan dengan nilai  $O_2$  dengan  $O_1$ . Bila nilai  $O_2$  lebih besar daripada  $O_1$ , maka produk baru tersebut efektif.

Model yang kedua ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 2.8 *Pretest-posttest control group design*

Pada gambar 2.8 dapat diberikan penjelasan sebagai berikut. Sebelum produk baru dicobakan, maka dipilih kelompok atau kelas tertentu yang akan diberikan treatment produk baru tersebut. Bila kelompok dalam kelas tersebut jumlah muridnya banyak, maka eksperimen dilakukan pada sampel yang dipilih secara random. Kelompok pertama yang akan diberikan treatment dengan produk baru disebut kelompok eksperimen, sedangkan kelompok yang tetap dengan produk lama disebut kelompok kontrol. R berarti pengambilan kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara random.

Kedua kelompok tersebut selanjutnya diberikan pretest atau melalui pengamatan untuk mengetahui posisi awal kedua kelompok tersebut. Bila kedua kelompok tersebut posisinya sama atau tidak berbeda secara signifikan, maka kelompok tersebut sudah sesuai dengan kelompok yang digunakan untuk eksperimen. Bila posisi kemampuan kedua kelompok tersebut berbeda secara signifikan, maka pengambilan kelompok perlu diulang sampai diperoleh posisi kemampuan awalnya tidak berbeda secara signifikan.

Jadi  $O_1$  adalah nilai awal kelompok eksperimen, dan  $O_3$  adalah nilai awal kelompok kontrol. Setelah posisi kedua kelompok tersebut seimbang ( $O_1$  tidak berbeda dengan  $O_3$ ), maka kelompok eksperimen diberi treatment dengan produk baru, dan kelompok kontrol diberikan treatment dengan produk lama. Eksperimen dilakukan sampai posisi

kelompok eksperimen terbiasa diberikan treatment dengan produk baru tersebut.

Hasil pengamatan dan nilai diukur dengan instrumen sehingga diperoleh data kuantitatif. Dalam pengujian ini,  $O_2$  berarti nilai kelompok eksperimen yang diberikan treatment produk baru, dan  $O_4$  adalah nilai kelompok kontrol yang diberikan treatment produk lama. Bila nilai  $O_2$  secara signifikan lebih tinggi dari  $O_4$ , maka produk baru tersebut lebih efektif bila dibandingkan dengan produk lama.

7. Revisi Produk

Setelah pengujian efektivitas produk baru pada sampel yang terbatas menunjukkan hasilnya, maka akan terlihat kelebihan dan kekurangan yang ada pada produk baru tersebut, maka desain produk perlu direvisi agar hasilnya dapat meningkat lebih tinggi dan sesuai yang diharapkan. Setelah direvisi, maka perlu diujicobakan lagi kelas yang lebih luas.

8. Uji coba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk berhasil, dan jika ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk baru tersebut diterapkan dalam lingkup yang lebih luas. Dalam operasinya, produk baru tersebut, tetap harus dinilai kekurangan atau hambatan yang muncul guna untuk perbaikan lebih lanjut.

## 9. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan, apabila dalam pemakaian lingkungan yang lebih luas terdapat kekurangan. Dalam uji pemakaian, sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produk tersebut untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada, sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi.

## 10. Pembuatan Produk Masal

Bila produk baru telah dinyatakan efektif dalam beberapa kali pengujian, maka produk baru tersebut dapat diterapkan pada lingkungan yang berkaitan secara luas

Dalam penelitian ini, peneliti hanya melaksanakan langkah-langkah penelitian hingga uji coba pemakaian untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti efektif dan layak digunakan.

### **2.1.2 Hakikat Belajar**

#### **2.1.2.1 Pengertian Belajar**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Di sini, usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu.

Menurut Slameto (2010: 2) menyatakan “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas”. Dalam kaitan ini, proses belajar dan perubahan merupakan bukti hasil yang diproses.

Hamdani (2011: 21) menyatakan “belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan”. Misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan sebagainya. selain itu, belajar akan lebih baik jika subjek belajar mengalami atau melakukannya. Jadi, tidak bersifat verbalistik. Belajar sebagai kegiatan individu sebenarnya merupakan rangsangan-rangsangan individu yang dikirim kepadanya oleh lingkungan.

Pendapat tentang belajar menurut Dimiyati (2013: 7) adalah tindakan dan perilaku siswa yang kompleks, sehingga belajar itu hanya dialami oleh siswa itu sendiri. Proses yang kompleks itu melibatkan proses internal yang meliputi seluruh mental, seperti: ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar itu juga dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan untuk mengembangkan potensi diri.

Dari uraian dari para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha perubahan tingkah laku, kepribadian, sikap, pengetahuan, keterampilan, kemampuan dan daya pikir melalui serangkaian kegiatan, dimana kegiatan tersebut merupakan hasil dari interaksi dengan lingkungannya.

### 2.1.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Pembelajaran meliputi guru dan siswa. Peran guru dalam kegiatan belajar di sekolah sangat penting. Banyak faktor yang dapat memengaruhi proses belajar yang dapat berasal dari dalam siswa itu sendiri (faktor internal) maupun faktor dari luar (faktor eksternal).

Faktor internal yang memengaruhi belajar ada tiga, yaitu 1. faktor jasmaniah yang meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh; 2. faktor psikologi yang meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan; 3. faktor kelelahan yang meliputi kelelahan jasmani dan rohani. Sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap belajar dikelompokkan menjadi tiga, yaitu 1. faktor keluarga yang meliputi cara orangtua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan; 2. faktor sekolah yang meliputi metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, hubungan siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pengajaran atau media pembelajaran, bahan ajar, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, dan bentuk kehidupan bermasyarakat (Daryanto 2010: 36-50).

Menurut Dimiyati (2015: 33) menyatakan bahwa kondisi eksternal yang mempengaruhi belajar adalah bahan belajar, suasana belajar, media dan sumber belajar, dan subjek pembelajar itu sendiri. Bahan belajar dapat berwujud benda dan isi pendidikan. Suasana belajar meliputi kondisi gedung sekolah, tata ruang kelas, alat-alat belajar, serta suasana pergaulan di sekolah berpengaruh pada

pembelajaran. Media dan sumber belajar sangat penting dalam pembelajaran. Woolkfolk&Nicolich (dalam Dimiyati 2015: 36) menyatakan bahwa pemanfaatan media dan sumber belajar untuk meningkatkan kegiatan belajar, sehingga mutu hasil belajar semakin meningkat.

### **2.1.3 Hakikat Pembelajaran**

#### **2.1.3.1 Pengertian Pembelajaran**

Menurut Siregar dan Nara (2014: 13) mengemukakan “pembelajaran merupakan usaha yang dilaksanakan secara sengaja, terarah dan terencana, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali, dengan maksud agar terjai belajar pada diri seseorang”. Pembelajaran harus menghasilkan belajar pada siswa dan harus dilakukan suatu perencanaan yang sistematis.

Menurut aliran behavioristik pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus. “Aliran kognitif mendefinisikan pembelajaran sebagai cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar mengenal dan memahami sesuatu yang sedang dipelajari” (Darsono dalam Hamdani 2011: 23).

Adapun humanistik mendeskripsikan “pembelajaran sebagai memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya sesuai dengan minat dan kemampuannya” (Sugandi dalam Hamdani 2011: 23). Salah satu sasaran pembelajaran adalah membangun gagasan saintifik setelah siswa berinteraksi dengan lingkungan, peristiwa, dan informasi dari sekitarnya.

Pada dasarnya, semua siswa memiliki gagasan atau pengetahuan awal yang sudah terbangun. Dari pengetahuan awal dan pengalaman yang ada, siswa menggunakan informasi yang berasal dari lingkungannya dalam rangka mengonstruksi interpretasi pribadi serta makna-maknanya. Makna dibangun ketika guru memberikan permasalahan yang relevan dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah ada sebelumnya, memberi kesempatan kepada siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri. Untuk membangun makna tersebut, proses belajar mengajar berpusat pada siswa.

Dari uraian menurut para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha yang sengaja dilaksanakan guru untuk membentuk tingkah laku dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir suatu pengetahuan yang mereka pelajari.

### **3.1.3.2 Prinsip-Prinsip Pembelajaran**

Dalam melaksanakan pembelajaran, agar dicapai hasil yang lebih optimal perlu diperhatikan beberapa prinsip pembelajaran. Prinsip pembelajaran bila diterapkan dalam proses pengembangan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran akan diperoleh hasil yang lebih optimal. Selain itu akan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara memberikan dasar-dasar teori untuk membangun sistem instruksional yang berkualitas tinggi.

Menurut Slameto (2010: 27) prinsip-prinsip belajar antara lain:

1. Berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar
  - (1) Dalam belajar setiap siswa harus diusahakan berpartisipasi aktif, meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional.

- (2) Belajar harus dapat menimbulkan *reinforcement* dan motivasi yang kuat pada siswa untuk mencapai tujuan instruksional.
  - (3) Belajar perlu lingkungan yang menantang di mana anak dapat mengembangkan kemampuannya bereksplorasi dan belajar dengan efektif.
  - (4) Belajar perlu ada interaksi siswa dengan lingkungannya.
2. Sesuai hakikat belajar
- (1) Belajar itu proses kontinyu, maka harus tahap demi tahap menurut perkembangannya.
  - (2) Belajar adalah proses organisasi, adaptasi, eksplorasi dan discovery.
  - (3) Belajar adalah proses kontinguitas (hubungan antara pengertian yang satu dengan pengertian yang lain) sehingga mendapatkan pengertian yang diharapkan.
3. Sesuai materi atau bahan yang harus dipelajari
- (1) Belajar bersifat keseluruhan dan materi itu harus memiliki struktur, penyajian yang sederhana, sehingga siswa mudah menangkap pengertiannya.
  - (2) Belajar harus dapat mengembangkan kemampuan tertentu sesuai dengan tujuan instruksional yang harus dicapainya.
4. Syarat keberhasilan belajar
- (1) Belajar memerlukan sarana yang cukup, sehingga siswa dapat belajar dengan tenang.
  - (2) Repetisi, dalam proses belajar perlu ulangan berkali-kali agar pengertian/keterampilan/sikap itu mendalam pada siswa.

Menurut Gagne (dalam Siregar dan Nara 2014: 16) mengemukakan sembilan prinsip yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan pembelajaran, sebagai berikut.

1. Menarik perhatian (*gaining attention*): hal yang menimbulkan minat siswa dengan mengemukakan sesuatu yang baru, aneh, kontradiksi atau kompleks.
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran (*informing learner of the objectives*): memberitahukan kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah selesai mengikuti pelajaran.

3. Meningkatkan konsep atau prinsip yang telah dipelajari (*stimulating recall or prior learning*): merangsang ingatan tentang pengetahuan yang telah dipelajari menjadi prasyarat untuk mempelajari materi yang baru.
4. Menyampaikan materi pelajaran (*presenting the stimulus*): menyampaikan materi-materi pembelajaran yang telah direncanakan.
5. Memberikan bimbingan belajar (*providing learner guidance*): memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing proses atau alur berpikir siswa agar memiliki pemahaman yang lebih baik.
6. Memperoleh kinerja atau penampilan siswa (*eliciting performance*): siswa diminta untuk menunjukkan apa yang telah dipelajari atau penguasaannya terhadap materi.
7. Memberikan balikan (*providing feedback*): memberitahu seberapa jauh ketepatan *performance* siswa.
8. Menilai hasil belajar (*assessing performance*): memberikan tes atau tugas untuk mengetahui seberapa jauh siswa menguasai tujuan pembelajaran.
9. Memperkuat retensi dan transfer belajar (*enhancing retention and transfer*): merangsang kemampuan mengingat-ingat dan mentransfer dengan memberikan rangkuman, mengadakan *review* atau mempraktikkan apa yang telah dipelajari.

#### 2.1.4 Hasil Belajar

Menurut Anitah (2008: 2.19) menyatakan “hasil belajar merupakan kulminasi dari suatu proses yang telah dilakukan dalam belajar”. Kulminasi akan selalu diiringi dengan kegiatan tindak lanjut. Hasil belajar harus menunjukkan suatu perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku yang baru dari siswa yang bersifat menetap, fungsional, positif, dan disadari. Bentuk perubahan tingkah laku harus menyeluruh secara komprehensif sehingga menunjukkan perubahan tingkah laku seperti yang telah disebutkan.

Sudjana (2009: 22) menyatakan “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.

Horward Kingsley (dalam Sudjana 2009: 22) membagi tiga macam hasil belajar, yakni (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, (3) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Aspek perilaku keseluruhan dari tujuan pembelajaran menurut Benyamin Bloom (dalam Anitah 2008: 2.19) menyatakan “yang dapat menunjukkan gambaran hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor”.

Berdasarkan uraian dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara menyeluruh bukan hanya satu aspek saja tetapi terpadu secara utuh.

## **2.1.5 Media Pembelajaran**

### **2.1.5.1 Pengertian Media Pembelajaran**

Arsyad (2013: 4) mengemukakan “media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar”. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran, maka media itu disebut *media pembelajaran*. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri antara lain buku, tape recorder, film, slide, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Kustandi dan Sutjipto (2013: 8) mengatakan “media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk

memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna”. Media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan proses pembelajaran. Jika proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, maka tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Anitah (2010: 6) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah sarana yang di dalamnya terkandung informasi yang dapat dikomunikasikan kepada pebelajar, sehingga memungkinkan pebelajar untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Informasi yang dapat berasal dari buku-buku, rekaman, internet, film, mikrofilm, dan sebagainya. media pembelajaran digunakan sebagai penunjang pembelajaran.

Berdasarkan pengertian-pengertian dari para ahli tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang antusias siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

#### **2.1.5.2 Fungsi Media Pembelajaran**

Kemp dan Dayton (dalam Arsyad 2013: 25) mengemukakan bahwa beberapa hasil penelitian yang menunjukkan fungsi dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung.

Fungsi media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton (dalam Arsyad 2013: 25) sebagai berikut:

1. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap siswa yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Dengan penggunaan media, informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut.
2. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan keruntutan pesan, daya tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berpikir, yang kesemuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
4. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat.
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas.
6. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan di mana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
7. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap pembelajaran dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif, beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai materi dapat dikurangi sehingga siswa dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam pembelajaran, misalnya sebagai konsultan atau penasihat siswa.

Media pembelajaran juga dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Kemudian, media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang

terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan individu siswa, karena setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda.

Dale (dalam Kustandi dan Sutjipto 2013: 21-22) mengemukakan bahwa bahan-bahan *audio-gambar* dapat memberikan banyak manfaat, asalkan guru berperan aktif dalam pembelajaran. Hubungan guru dan siswa tetap merupakan elemen penting dalam suatu sistem pendidikan, baik tradisional maupun modern. Guru harus selalu hadir untuk menyajikan materi dengan bantuan media apa saja agar dapat merealisasikan manfaat berikut ini.

1. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
2. Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku siswa.
3. Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran, kebutuhan dan minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.
4. Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa.
5. Membuahkan hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa.
6. Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar.

7. Memberikan umpan balik yang diperlukan agar dapat membantu siswa menemukan seberapa banyak hal yang telah mereka pelajari.
8. Melengkapi pengalaman yang kaya dengan konsep- konsep yang bermakna yang dapat dikembangkan.
9. Memperluas wawasan dan pengalaman siswa yang mencerminkan pembelajaran nonverbalistik serta membuat generalisasi yang tepat.
10. Menyajikan diri bahwa urutan dan kejelasan pikiran yang siswa butuhkan untuk membangun struktur konsep dan sistem gagasan yang bermakna.

Menurut Arsyad (2013:29) mengemukakan bahwa fungsi media pembelajaran sebagai berikut.

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan sehingga dapat meningkatkan pembelajaran dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri- sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu:
  - (1) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.
  - (2) Objek atau benda yang terlalu kecil dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.
  - (3) Keadaan langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide secara verbal.
  - (4) Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer.

- (5) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
- (6) Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu- kupu dapat disajikan dengan teknik- teknik rekaman seperti *time-lapse* untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.

Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa- peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan- kunjungan ke museum atau kebun binatang.

### 2.1.5.3 Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Indriana (2011: 54) klasifikasi media pengajaran secara umum, bisa diringkas sebagai berikut:

1. Mengutamakan kegiatan membaca simbol-simbol kata gambar.
2. Bersifat audio-gambar-proyeksi, nonproyeksi, dan berbentuk tiga dimensi.
3. Menggunakan teknik atau mesin.
4. Merupakan kumpulan benda-benda atau bahan-bahan (*material collection*).
5. Merupakan contoh dari kelakuan guru. Karena itu, tidak hanya alat audio gambar yang menjadi komponen dari media pengajaran, tapi juga sampai pada sudut pandang yang luas, yakni kepada pribadi siswa dan tingkah laku guru.

Rudy Brezt (dalam Indriana 2011: 55) mengatakan “media pengajaran mempunyai lima bentuk dasar informasi, yaitu suara, gambar, cetakan, grafik, garis, dan gerakan”. Sedangkan jenisnya ada dua, yaitu aspek bentuk fisik, yang terdiri atas media elektronik dan media nonelektronik, dan aspek pancaindra, yang mencakup media audio, media gambar, media audio gambar, dan media grafis.

Dengan menganalisis media melalui bentuk dan cara penyajiannya, maka format klasifikasi media pengajaran adalah sebagai berikut:

1. Grafis, bahan cetak, dan gambar diam,
2. Media proyeksi diam,
3. Media audio,
4. Media gambar hidup atau film,
5. Media televisi,
6. Multimedia.

#### **2.1.5.4 Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Menurut Indriana (2011: 56) mengatakan bahwa jenis media jika dilihat dari bentuknya antara lain: media cetak (*printed media*), media pameran (*displayed media*), media yang diproyeksikan (*projected media*), rekaman audio (*audiotape recording*), gambar bergerak (*motion picture*), dan media berbasis komputer (*computer based media*).

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi oleh Seels & Glasgow (dalam Arsyad 2013: 35-37) dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir.

##### **1. Pilihan Media Tradisional**

- 1) Gambar diam yang diproyeksikan
  - (1) proyeksi *opaque* (tak tembus pandang)
  - (2) proyeksi *overhead*

- (3) *slides*
- (4) *filmstrips*
- 2) Gambar yang tak diproyeksikan
  - (1) gambar, poster
  - (2) foto
  - (3) *charts*, grafik, diagram
  - (4) pameran, papan info, papan-bulu
- 3) Audio
  - (1) rekaman piringan
  - (2) pita kaset, *reel*, *cartridge*
- 4) Penyajian Multimedia
  - (1) slide plus suara (tape)
  - (2) *multi-image*
- 5) Gambar dinamis yang diproyeksikan
  - (1) film
  - (2) televisi
  - (3) video
- 6) Cetak
  - (1) buku teks
  - (2) modul, teks terprogram
  - (3) *workbook*
  - (4) majalah ilmiah, berkala
  - (5) lembaran lepas (*hand out*)

## 7) Permainan

- (1) teka-teki
- (2) simulasi
- (3) permainan papan

## 8) Realia

- (1) model
- (2) *specimen* (contoh)
- (3) manipulatif (peta, boneka)

## 2. Pilihan Media Teknologi Mutakhir

## 1) Media berbasis telekomunikasi

- (1) Telekonferen
- (2) Kuliah jarak jauh

## 2) Media berbasis mikroprosesor

- (1) *Computer-assisted instruction*
- (2) Permainan komputer
- (3) Sistem tutor intelejen
- (4) Interaktif
- (5) *Hypermedia*
- (6) *Compact (video) disc*

**2.1.5.5 Kriteria Pemilihan Media**

Kustandi dan Sutjipto (2013: 78-79) mengemukakan bahwa pada tingkat yang menyeluruh dan umum, pemilihan media dapat dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor berikut.

1. Hambatan pengembangan dan pembelajaran yang meliputi faktor dana, fasilitas, dan peralatan yang telah tersedia, waktu yang tersedia, sumber-sumber yang tersedia (manusia dan material).
2. Persyaratan isi, tugas dan jenis pembelajaran.
3. Hambatan dari sisi siswa dengan mempertimbangkan kemampuan dan keterampilan awal, seperti membaca, mengetik dengan menggunakan komputer, dan karakteristik siswa lainnya.
4. Pertimbangan lainnya adalah tingkat kesenangan dan keefektifannya.
5. Dalam pemilihan media, sebaiknya dipertimbangkan pula hal-hal berikut ini.
  - (1) Kemampuan mengakomodasi penyajian stimulus yang tepat.
  - (2) Kemampuan mengakomodasi respons siswa yang tepat.
  - (3) Kemampuan mengakomodasi umpan balik.
  - (4) Pemilihan media utama dan media sekunder untuk penyajian informasi atau stimulus, dan untuk latihan dan tes (sebaiknya latihan dan tes menggunakan media yang sama).
6. Media sekunder harus mendapat perhatian karena pembelajaran yang berhasil menggunakan media yang beragam. Dengan penggunaan media yang beragam, siswa memiliki kesempatan untuk menghubungkan dan berinteraksi dengan media yang paling efektif, sesuai dengan kebutuhan mereka secara perorangan.

Dari segi teori belajar, berbagai kondisi dan prinsip-prinsip psikologis yang perlu mendapat pertimbangan dalam pemilihan dan penggunaan media menurut Arsyad (2013: 71-74) adalah sebagai berikut.

1. *Motivasi*. Harus ada kebutuhan, minat, atau keinginan untuk belajar dari pihak siswa.
2. *Perbedaan individual*. Siswa belajar dengan cara dan tingkat kecepatan yang berbeda-beda. Faktor-faktor seperti kemampuan inteligensia, tingkat pendidikan, kepribadian, dan gaya belajar memengaruhi kemampuan dan kesiapan siswa untuk belajar.
3. *Tujuan pembelajaran*. Siswa diberitahukan apa yang diharapkan mereka pelajari melalui media pembelajaran itu, maka kesempatan untuk berhasil dalam pembelajaran semakin besar.
4. *Organisasi isi*. Pembelajaran akan lebih mudah jika isi dan prosedur atau keterampilan fisik yang akan dipelajari diatur dan diorganisasikan ke dalam urutan-urutan yang bermakna.
5. *Persiapan sebelum belajar*. Siswa sebaiknya telah menguasai secara baik pelajaran dasar atau memiliki pengalaman yang diperlukan secara memadai yang mungkin merupakan prasyarat untuk penggunaan media yang sukses.
6. *Emosi*. Pembelajaran yang melibatkan emosi dan perasaan pribadi serta kecakapan amat berpengaruh dan bertahan.
7. *Partisipasi*. Agar pembelajaran berlangsung dengan baik, seorang siswa harus menginternalisasikan informasi, tidak sekadar diberitahukan kepadanya.

8. *Umpan balik*. Hasil belajar dapat meningkat apabila secara berkala siswa diinformasikan kemajuan belajarnya.
9. *Penguatan (reinforcement)*. Apabila siswa berhasil belajar ia didorong untuk terus belajar.
10. *Latihan dan pengulangan*. Agar suatu pengetahuan atau keterampilan dapat menjadi bagian kompetensi atau kecakapan intelektual seseorang, maka pengetahuan atau keterampilan harus sering diulangi dan dilatih dalam berbagai konteks.
11. *Penerapan*. Hasil belajar yang diinginkan adalah meningkatkan kemampuan seseorang untuk menerapkan atau mentransfer hasil belajar pada masalah atau situasi baru.

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem pembelajaran secara keseluruhan. Terdapat beberapa kriteria dalam memilih media menurut Arsyad (2013: 74-76), yaitu sebagai berikut.

1. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
2. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
3. Praktis, luwes, dan bertahan.
4. Guru terampil menggunakannya.
5. Pengelompokan sasaran.
6. Mutu teknis. Pengembangan gambar, baik gambar maupun fotografi harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.

Menurut Asyhar (2012: 81) mengemukakan bahwa kriteria media pembelajaran yang baik yang perlu diperhatikan dalam proses pemilihan media adalah sebagai berikut

1. Jelas dan rapi. Jelas dan rapi mencakup layout atau pengaturan format sajian, suara, tulisan dan ilustrasi gambar.
2. Bersih dan menarik. Bersih di sini berarti tidak gangguan yang tak perlu pada teks, gambar, suara dan video.
3. Cocok dengan sasaran. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan.
4. Relevan dengan topik yang diajarkan. Media harus sesuai dengan karakteristik isi berupa fakta, konsep, prinsip, prosedural atau generalisasi.
5. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media yang baik adalah media yang sesuai tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu kepada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
6. Praktis, luwes, dan tahan. Kriteria ini menuntun para guru untuk memilih media yang ada, mudah diperoleh, atau mudah dibuat sendiri oleh guru. Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan dimana pun dan kapan pun dengan peralatan yang tersedia di sekitarnya, serta mudah dipindahkan dan dibawa kemana-mana.
7. Berkualitas baik. Kriteria media secara teknis harus berkualitas baik.
8. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Media yang terlalu besar sulit digunakan dalam suatu kelas yang berukuran terbatas dan dapat menyebabkan kegiatan pembelajaran kurang kondusif.

Sebelum memutuskan untuk memanfaatkan media dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, hendaknya kita melakukan seleksi terhadap media pembelajaran mana yang akan digunakan untuk mendampingi kita dalam membelajarkan siswa.

### 2.1.5.6 Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan kegiatan yang terintegrasi dengan penyusunan dokumen pembelajaran lainnya, seperti kurikulum, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lain-lain” (Asyhar 2012: 94). Dokumen-dokumen seperti kurikulum, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) digunakan sebagai bahan untuk penyiapan dan merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan sebagai sumber belajar dan alat pembelajaran yang mampu membantu dalam pembelajaran. Pendidik perlu mengembangkan media pembelajaran jika ragam dan jumlah media pembelajaran yang tersedia terbatas, baik secara individu, berkelompok, maupun melibatkan pihak lain, agar dapat menciptakan media pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pengembangan media pembelajaran sangat penting untuk mengatasi kekurangan dan keterbatasan persediaan media yang ada. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran sangat berkaitan dengan peningkatan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran oleh guru diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa, memfasilitasi proses interaksi antara guru dengan siswa, antarsiswa, antara siswa dengan lingkungan. Penggunaan media pembelajaran dapat mengubah suasana belajar menjadi lebih aktif, siswa dapat mencari ilmu pengetahuan melalui pengalaman belajar sendiri, serta membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan dirancang sesuai dengan kebutuhan, potensi sumber daya dan kondisi lingkungan.

Untuk menghasilkan media pembelajaran yang baik, berbagai hal perlu diperhatikan dalam merancang media pembelajaran, baik menyangkut materi, pedagogis, tampilan, dan aspek bahasa serta tujuan yang akan dicapai dengan media tersebut. Tahap perancangan media pembelajaran menurut Asyhar (2012: 94-100) yang mengadaptasi perancangan media pembelajaran menurut Sadiman antara lain:

#### 1. Analisis Kebutuhan dan Karakteristik Siswa

“Dalam pembelajaran yang dimaksud dengan kebutuhan adalah kesenjangan antara kemampuan, keterampilan, dan sikap siswa yang diinginkan dengan kemampuan, keterampilan, dan sikap siswa yang dimiliki sekarang” (Sadiman 2014: 100). Dari kesenjangan itu dapat diketahui apa yang diperlukan atau dibutuhkan siswa. Sehingga suatu program atau media pembelajaran dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan siswa.

Sasaran dalam pengembangan media pembelajaran adalah siswa, maka harus mengetahui terlebih dahulu karakteristik siswa tersebut. Sebagai perancang media pembelajaran yang baru maka harus dapat mengetahui pengetahuan dan keterampilan awal siswa. Pengetahuan atau keterampilan awal siswa adalah pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa sebelum menggunakan media pembelajaran baru yang dikembangkan. Dengan menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa maka informasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat.

#### 2. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan sasaran akhir yang diharapkan dari suatu pembelajaran (Asyhar 2012: 96). Tujuan pembelajaran menjadi dasar bagi guru dalam memilih metode pembelajaran, bentuk dan format media pembelajaran, serta menyusun instrumen evaluasinya. Selain itu, tujuan pembelajaran berfungsi sebagai pedoman guru dan siswa dalam melakukan upaya untuk mencapainya.

### 3. Merumuskan Butir-Butir Materi

Materi dalam media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Jika tujuan pembelajaran sudah dirumuskan, maka materi akan mengikuti tujuan pembelajaran yang telah disusun.

### 4. Menyusun Instrumen Evaluasi

Instrumen evaluasi merupakan instrumen untuk mengukur pencapaian pembelajaran, apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai atau belum. Alat pengukur proses dan hasil belajar berupa tes, penugasan, daftar cek, dan lain-lain (Asyhar 2012: 98). Instrumen evaluasi dikembangkan dengan berpijak pada tujuan pembelajaran dan disesuaikan dengan materi yang sudah disusun.

### 5. Menyusun Naskah atau Draft Media

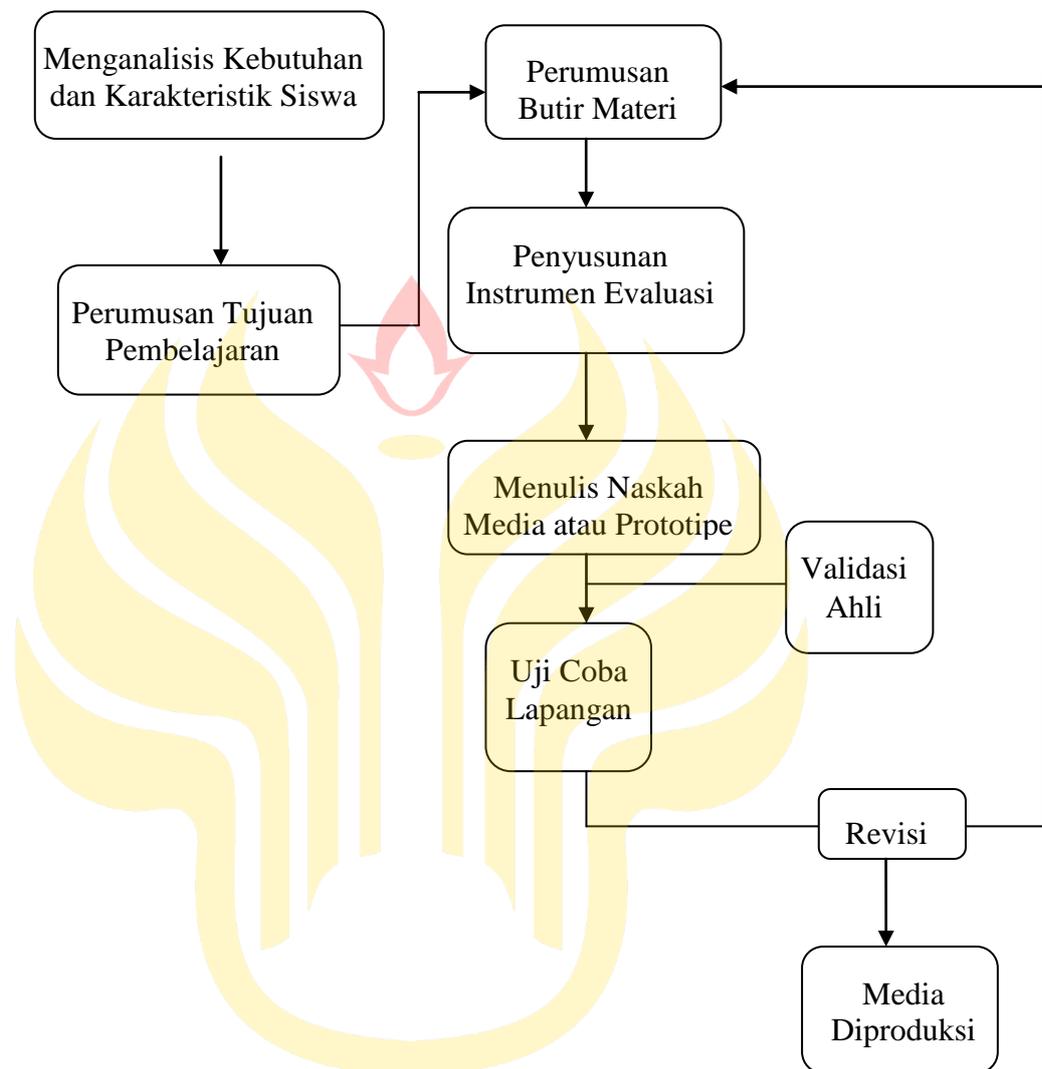
“Naskah atau draft merupakan pedoman tertulis yang berisi informasi dalam bentuk visual, grafis dan audio yang dijadikan acuan dalam pembatasan media” (Asyhar 2012: 98). Naskah digunakan sebagai penuntun ketika akan memproduksi suatu media. Pada media yang dicetak, menyusun naskah adalah kegiatan menyusun media atau prototipe media itu sendiri.

## 6. Melakukan Validasi Ahli

Setiap naskah atau prototipe media pembelajaran yang sudah disusun kemudian divalidasi oleh tim ahli yang akan mengkaji mengenai aspek media, aspek materi, dan aspek kebahasaan (Asyhar 2012: 98). Selanjutnya, jika ada masukan untuk perbaikan, maka naskah atau prototipe tersebut perlu direvisi. Jika prototipe tersebut sudah dinyatakan final atau layak, maka prototipe media pembelajaran dapat diuji cobakan.

## 7. Melakukan Uji Coba

Media atau prototipe media yang sudah dibuat dan divalidasi oleh tim ahli, maka media tersebut diuji cobakan dalam pembelajaran. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan efektivitas media dalam pembelajaran. Dalam uji coba diperlukan tanggapan siswa tentang persepsi siswa terhadap media pembelajaran, dapat melalui angket tanggapan atau wawancara. Hasil dari uji coba lapangan dapat dijadikan sebagai bahan perbaikan media pembelajaran.



Gambar 2.9 Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

#### 2.1.5.7 Ular Tangga

Menurut Husna (2009: 145) “ular tangga adalah permainan yang menggunakan dadu untuk menentukan berapa langkah yang harus dijalani bidak”. Papan ularnya sendiri berupa gambar kotak-kotak yang terdiri atas 10 baris dan 10

kolom dengan nomor 1-100, serta bergambar ular dan tangga. Permainan ini melatih siswa untuk mengasah ketangkasan, penggunaan strategi, dan kejujuran.

Haryono (2013:134) menyatakan bahwa ular tangga merupakan salah satu bentuk permainan yang merakyat dan digemari dari usia anak-anak, remaja, bahkan dewasa. Pada permainan ular tangga, pemain dituntut cermat terhadap setiap langkahnya agar dapat cepat menyelesaikan finishnya. Alat yang digunakan pada permainan ular tangga antara lain papan ular tangga, dadu, bidak, dan kartu soal yang berisi satu pertanyaan. Permainan ular tangga dapat digunakan sebagai alat untuk mendidik, menghibur dan membangun komunikasi antar pemain (Nachiappan 2014).

Para pemain diundi untuk menentukan siapa yang jalan pertama kali dan seterusnya. Pemain pertama mengocok dan melempar dadu, lalu melangkah pada kotak sesuai jumlah titik pada dadu. Jika dadu menunjukkan angka 6 maka pemain tersebut mendapat kesempatan untuk menjalankan bidak sebanyak 6 langkah dan mengocok dadu kembali. Bidak yang berhenti di ekor ular harus turun ke kotak yang terdapat kepala ularnya. Jika bidak berhenti di bawah tangga maka pemain dapat langsung naik ke kotak tempat ujung tangga berakhir. Pemain yang pertama kali tiba di garis finish adalah pemenangnya.

Berdasarkan uraian dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa ular tangga adalah permainan yang berisi petak-petak dengan objek utama adalah ular untuk turun posisi dan tangga untuk naik posisi, dimana dalam menjalankan permainan menggunakan dadu.

### 2.1.5.8 Gambar

Menurut Asyhar (2012: 57) menyatakan bahwa gambar merupakan hasil lukisan yang menggambarkan orang, tempat dan benda dalam berbagai variasi. Gambar berfungsi untuk menyampaikan pesan melalui gambar yang menyangkut indera penglihatan. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi gambar. Selain itu gambar mempunyai tujuan untuk menarik perhatian, memperjelas materi, mengilustrasikan fakta atau informasi yang akan cepat jika diilustrasikan dengan gambar (Kustandi dan Sutjipto 2013: 41).

Gerlach dan Ely (dalam Anitah 2010: 7) mengatakan bahwa gambar tidak hanya bernilai seribu bahasa, tetapi juga seribu mil. Melalui gambar dapat ditunjukkan kepada pebelajar sesuatu tempat, orang, dan segala sesuatu dari daerah yang jauh dari jangkauan pengalaman pebelajar sendiri. Edgar Dale (dalam Anitah 2009: 8) menyatakan bahwa gambar dapat mengalihkan pengalaman belajar dari taraf belajar dengan lambang kata-kata ke taraf yang lebih konkret (pengalaman langsung).

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli, gambar adalah hasil lukisan yang dapat menggambarkan variasi objek yang berguna untuk menyampaikan pesan melalui indera penglihatan.

### 2.1.5.9 Media Pembelajaran Berbasis Gambar

Kustandi dan Sutjipto (2013: 87) mengemukakan bahwa media berbasis gambar (*image*) memegang peran yang sangat penting dalam pembelajaran. Media gambar dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan.

Sedangkan menurut Indriana (2011: 64) “media gambar diam adalah media gambar yang berupa gambar yang dihasilkan melalui proses fotografi”.

Media ini mempunyai keunggulan yang di antaranya sudah umum digunakan, mudah dimengerti, dapat dinikmati, mudah dan murah didapatkan atau dibuat, dan banyak memberikan penjelasan daripada pembelajaran yang memberikan penjelasan secara verbal saja. Media gambar berbeda dengan media verbal atau penyampaian materi melalui lisan dalam hal hasil yang diharapkan. Media gambar mampu memberikan detail dalam bentuk gambar apa adanya, sehingga siswa mampu untuk mengingatnya dengan lebih baik dibandingkan dengan metode verbal. Selain itu, media gambar juga bisa memecahkan masalah yang ada dalam media oral atau verbal, yakni dalam hal keterbasan daya ingat dalam bercerita atau menjelaskan sesuatu. Dalam hal ini, bisa jadi saat menyampaikan materi dengan media verbal ada hal-hal yang masih tercecer dan terlupakan.

Dari uraian dari para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media berbasis gambar merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran yang dikolaborasikan dengan gambar sehingga dapat merangsang antusias siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

#### **2.1.5.10 Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar**

Penelitian dan pengembangan merupakan metode ilmiah yang digunakan untuk meneliti, merancang, dan mengembangkan produk, sehingga produk tersebut dapat dikatakan efektif atau layak dan berfungsi untuk masyarakat. Maka dapat diketahui bahwa pengembangan adalah mengembangkan produk yang diteliti dan dirancang dengan metode ilmiah sehingga menghasilkan produk yang efektif atau layak digunakan untuk masyarakat. Dalam penelitian ini, yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang antusias siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Media sangat penting keberadaannya dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, yang nantinya akan meningkatkan kualitas pendidikan.

Media pembelajaran bermacam-macam jenisnya. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti berupa permainan ular tangga. Permainan ular tangga adalah permainan yang berisi petak-petak dengan objek utama adalah ular untuk turun posisi dan tangga untuk naik posisi, dimana dalam menjalankan permainan menggunakan dadu. Ular tangga dapat digunakan sebagai alat untuk mendidik, menghibur, dan membangun komunikasi antarpemain. Permainan ular tangga yang dikembangkan oleh peneliti dikolaborasikan dengan gambar. Gambar adalah hasil lukisan yang dapat menggambarkan variasi objek yang berguna untuk menyampaikan pesan melalui indera penglihatan. Gambar

dijadikan sebagai media untuk membantu mengilustrasikan pesan atau informasi atau materi yang disampaikan. Sehingga, media berbasis gambar adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran yang dikolaborasikan dengan gambar sehingga dapat merangsang antusias siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar adalah mengembangkan produk melalui metode ilmiah berupa media sebagai sarana untuk menyampaikan materi kepada siswa dengan menggunakan permainan ular tangga, dimana dalam papan permainan terdapat petak-petak berisi materi dan soal, yang dikolaborasikan dengan gambar yang relevan yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih.

#### **2.1.5.11 Kelebihan Media Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Gambar**

Kelebihan permainan menurut Sadiman (dalam Yumarlin 2013) yaitu:

1. Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur.
2. Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar.
3. Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.
4. Permainan memungkinkan adanya penerapan konsep-konsep ataupun peran-peran ke dalam situasi dan peranan sebenarnya di masyarakat.
5. Permainan bersifat luwes.
6. Permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.

Kelebihan media permainan ular tangga yang disimpulkan dari Haryono (2013: 134) dan Husna (2009:145) sebagai berikut:

1. Media ular tangga ini sangat efektif untuk mengulang (review) pelajaran yang telah diberikan.
2. Membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran.
3. Media ini sangat praktis dan mudah dimainkan.
4. Dapat meningkatkan antusias siswa dalam menggunakan media pembelajaran ini.
5. Media ini sangat digemari oleh anak-anak.
6. Melatih ketangkasan, strategi, dan kejujuran dalam menjalankan permainan.

## **2.1.6 Hakikat IPA**

### **2.1.6.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini (Samatowa, 2016: 2).

Susanto (2013: 167) mengemukakan “sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga

mendapatkan suatu kesimpulan”. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. IPA bahwa tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah.

Carin dan Sund (dalam Wisudawati dan Sulistyowati 2014: 24) mendefinisikan “IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Merujuk pada definisi Carin dan Sund (dalam Wisudawati dan Sulistyowati 2014: 24)maka IPA memiliki empat unsur utama, yaitu.

1. Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat. Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *open ended*.
2. Proses: proses memecahkan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah.
3. Produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
4. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Jadi, berdasarkan uraian menurut para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan tentang gejala alam, baik benda ataupun makhluk hidup yang saling berkaitan dari hasil observasi dan eksperimen.

### 2.1.6.2 Hakikat Pembelajaran IPA

Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 26) mengatakan ”pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencari tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan”. Tugas utama guru IPA adalah melaksanakan proses pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA terdiri atas tiga tahap, yaitu perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.

Susanto (2013: 170) mengatakan “hakikat pembelajaran sains merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA”. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA. Dengan kegiatan-kegiatan tersebut pembelajaran IPA akan mendapat pengalaman langsung melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana.

De Vito (dalam Samatowa 2016: 104) mengatakan “pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa”. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu siswa tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan (*skills*) yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari. Penggunaan media dalam pembelajaran akan memperbanyak

pengalaman belajar siswa, membuat siswa menjadi tidak bosan, dan memberikan pengalaman belajar yang menarik kepada siswa.

Berdasarkan uraian para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah pembelajaran tentang ilmu pengetahuan alam dimana siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan ide-ide, memperoleh pemahaman dan keterampilan, serta memberikan pengalaman belajar yang menarik melalui pengalaman langsung yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat menumbuhkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA sangat dibutuhkan untuk dipelajari.

#### **2.1.6.3 Tujuan IPA di SD**

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Tujuan pembelajaran IPA SD/MI antara lain agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya;

2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
3. Mengembangkan rasa ingin tahu (*curiosity*), sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan teknologi dan masyarakat;
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan;
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam;
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan;
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

#### **2.1.6.4 Ruang Lingkup IPA di SD**

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, ruang lingkup mata pelajaran IPA SD/MI secara garis besar terinci menjadi empat kelompok, yaitu:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan;
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas;
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, cahaya dan pesawat sederhana;

4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

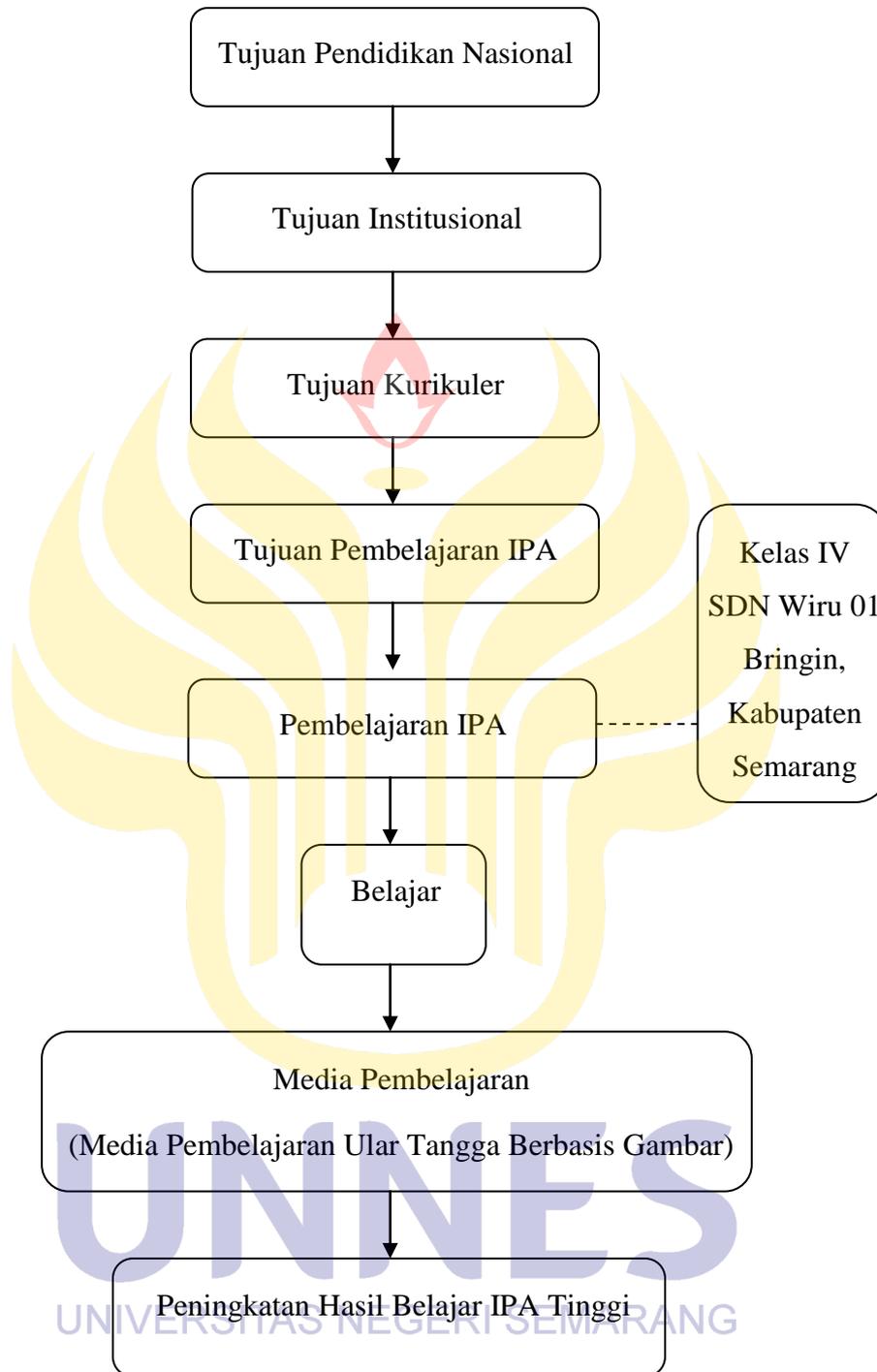
## 2.2 Kerangka Teoretis

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Selain tujuan pendidikan nasional, terdapat tujuan institusional yang harus dicapai sekolah, tujuan kurikuler setiap bidang studi, dan tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dalam mengembangkan potensi peserta didik diwujudkan melalui suatu pembelajaran di sekolah. Siregar dan Nara (2014: 13) mengemukakan “pembelajaran merupakan usaha yang dilaksanakan secara sengaja, terarah dan terencana, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali, dengan maksud agar terjadi belajar pada diri seseorang”. Pembelajaran dalam penelitian ini adalah pembelajaran IPA. Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 26) mengatakan “pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencari tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan”. Tugas utama guru IPA adalah melaksanakan proses pembelajaran IPA.

Pembelajaran harus terjadi belajar pada siswa dan harus dilakukan suatu perencanaan yang sistematis. Hamdani (2011: 21) menyatakan “belajar merupa-

kan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan”. Belajar yang dilakukan di kelas antara siswa dengan guru akan menciptakan pembelajaran.

Menurut Dimiyati (2015: 33) menyatakan bahwa kondisi yang mempengaruhi belajar salah satunya adalah media pembelajaran. Kustandi dan Sutjito (2013: 8) mengemukakan “media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan sempurna”. Woolfolk&Nicolich (dalam Dimiyati 2015: 36) menyatakan bahwa pemanfaatan media dan sumber belajar untuk meningkatkan kegiatan belajar, sehingga mutu hasil belajar semakin meningkat. Berdasarkan wawancara dan data tes siswa kelas IV di SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, ditemukan masalah pada mata pelajaran IPA. Masalah tersebut salah satunya disebabkan oleh guru belum mengembangkan media pembelajaran yang bersifat permainan, yang dapat meningkatkan antusias siswa untuk belajar. Maka dibutuhkan media pembelajaran permainan yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar pada mata pelajaran IPA. Melalui penggunaan media pembelajaran, maka hasil belajar siswa dapat meningkat khususnya pada mata pelajaran IPA.



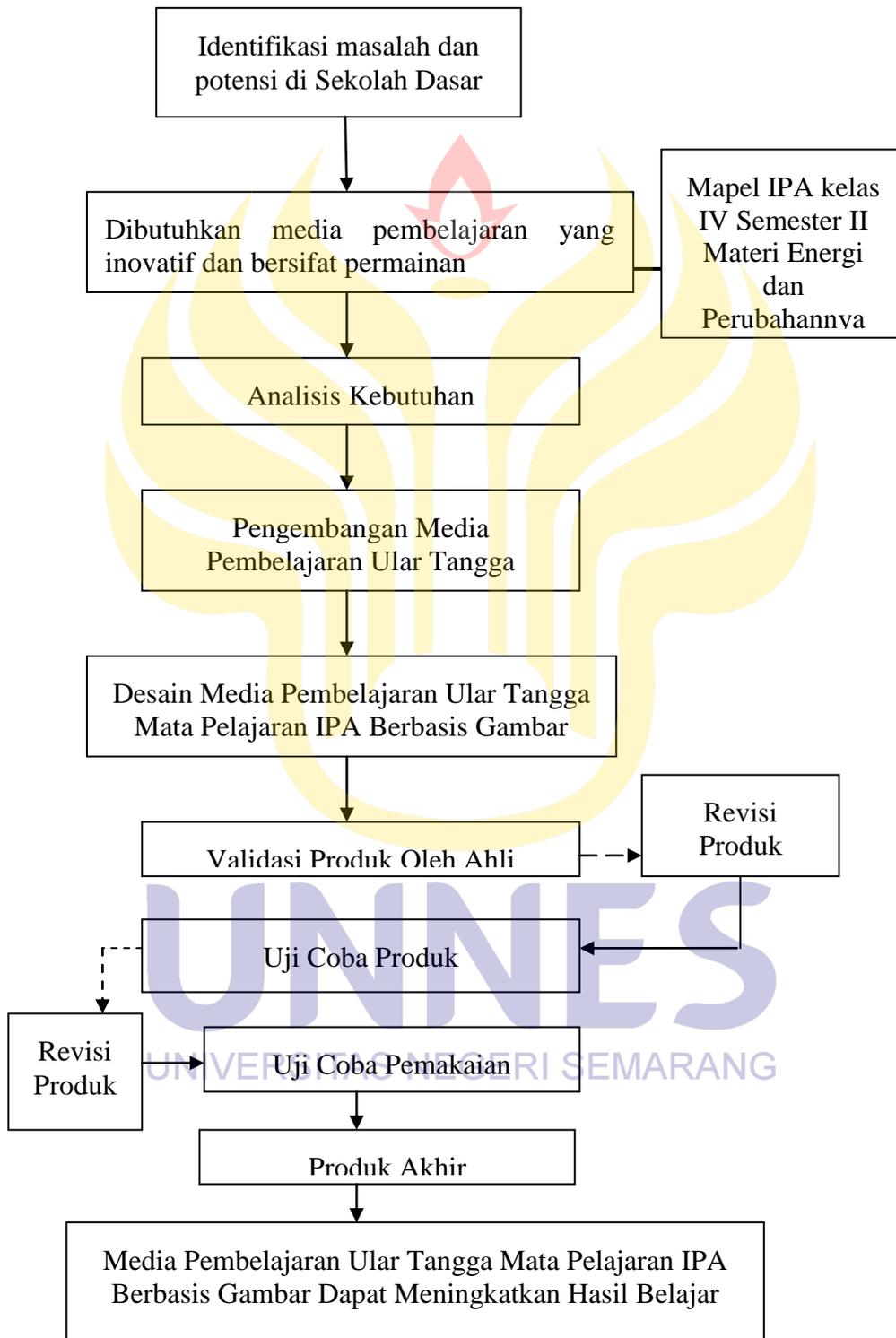
Gambar 2.10 Bagan Kerangka Teoretis

### 2.3 Kerangka Berpikir

Menurut Uma (dalam Sugiyono 2016: 117) bahwa kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan data hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang. Guru sudah menggunakan media untuk menunjang proses berlangsungnya pembelajaran, namun guru belum mengembangkan media pembelajaran yang bersifat permainan. Media yang digunakan oleh guru berupa alat-alat peraga, buku, patung, gambar dan terkadang menggunakan video. Beberapa siswa cenderung kurang tertarik dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran, sehingga siswa merasa jenuh dan pasif. Maka hasil belajar kurang optimal.

Peneliti menentukan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Media pembelajaran yang akan peneliti kembangkan adalah media pembelajaran ular tangga berbasis gambar. Kemudian, peneliti merancang desain media yang akan dikembangkan. Peneliti akan membuat media pembelajaran ular tangga berbasis sesuai dengan rancangan desain media yang sudah dibuat. Selanjutnya, peneliti melakukan pengajuan validasi kepada tim ahli. Media pembelajaran ular tangga yang sudah divalidasi oleh tim ahli, dapat diujikan ke lapangan. Diharapkan melalui media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA siswa SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang.

Kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut ini.



Gambar 2.11 Kerangka Berpikir Penelitian

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar.

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

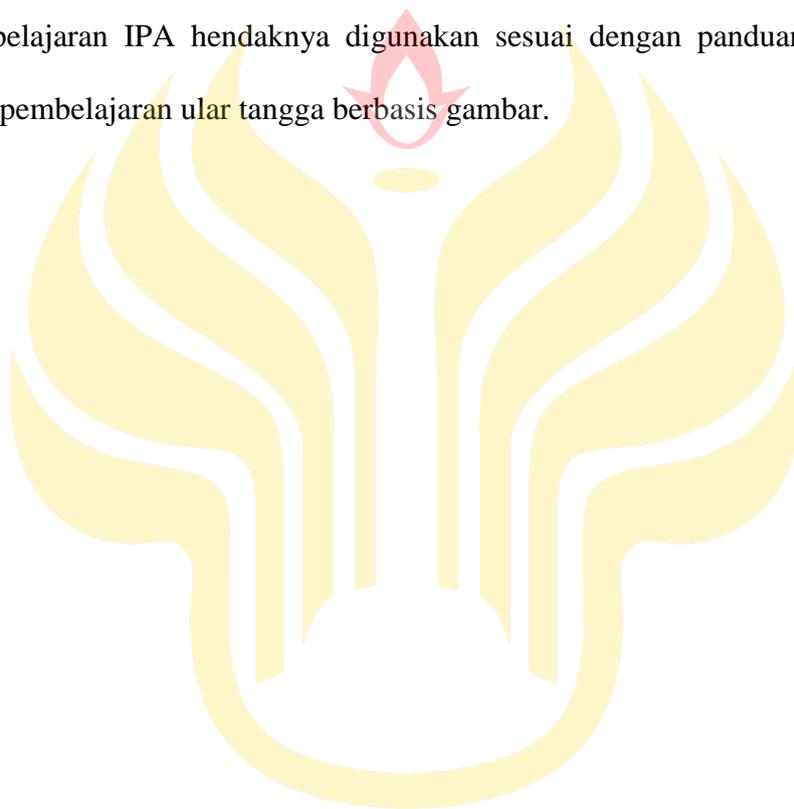
#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Media yang digunakan oleh guru selama ini pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, berupa gambar-gambar, alat peraga, patung, buku, dan video melalui LCD jika diperlukan.
2. Pengembangan media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar merupakan yang bersifat permainan dan dikolaborasikan dengan materi dan gambar dan dilengkapi dengan panduan penggunaan media.
3. Media pembelajaran ular tangga mata pelajaran IPA berbasis gambar yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian para ahli dan guru dengan kriteria sangat layak, tanggapan guru yang mendapatkan respons sangat positif, dan tanggapan siswa yang mendapatkan respons sangat positif.
4. Media pembelajaran ular tangga berbasis gambar efektif digunakan pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN Wiru 01 Bringin, Kabupaten Semarang, dimana terdapat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar dengan uji peningkatan rata-rata pada kriteria sedang dan  $H_a$  diterima.

## 5.2 Saran

Saran yang direkomendasikan dari hasil penelitian ini, yaitu guru dihimbau untuk menggunakan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar, khususnya pada mata pelajaran IPA. Media pembelajaran ular tangga berbasis gambar pada mata pelajaran IPA hendaknya digunakan sesuai dengan panduan penggunaan media pembelajaran ular tangga berbasis gambar.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, I., & Sudrajat, D. 2014. "Pengembangan Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SDN Majalengka Wetan VII". *Jurnal Online ICT-STM IKMI*, 11(1): 43-50.
- Afandi, R. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar". *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 1(1): 77-89.
- Anitah, S.W. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anitah, S. W. 2010. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Arikunto, S. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- Dimiyati & Mudjiono. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Haryono. 2013. *Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikkan: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Kepel Press.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hsiao, C.Y., & Shih, P.Y. 2015. "The Impact of Using Picture Book with Preschool Students in Taiwan on The Teaching of Enviromental Concept". *Canadian Centre of Science and Education*, 8(3): 14-23.
- Husna, A. M. 2009. *100+ Permainan Tradisional Indonesia Untuk Kreativitas, Ketangkasan, dan Keakraban*. Yogyakarta: Andi.
- Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Pers.

- Karimah, R.F., Sapurwoko,&Wahyuningsih, D. 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII". *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1): 6-10.
- Kartikaningtyas, D., Yulianti, D., & Pamelasari, S.D. 2014. "Pengembangan Media Game Ular Tangga Berbasis SETS Tema Energi Pada Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Mengembangkan Karakter dan Aktivitas Siswa SMP/MTs". *Unnes Science Education Journal*, 3(3): 662-668.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Manzourneh, N. "The Comparative Study of Teaching Vocabulary Through Pictures and Audio-visual Aids to Young Iranian EFL Learner". *Journal of Elementary Education*, 24(1): 47-59.
- Musfiqon, H.M. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Meipina. 2014. "The Application Of Snakes And Ladder Game In Teaching Vocabulary". *The Second International Conference on Education and Language*, 380-387.
- MZ, Yurmalin. 2013. "Pengembangan Permainan Ular Tangga Untuk Kuis Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar". *Jurnal Teknik*, 3(1): 75-84.
- Nachiappan, S., Rahman, A.N., Andi, H., & Zulkafaly, F.M. 2014. "Snake and Ladder Games in Cognition Development on Students with Learning Difficulties". *American Research Institute for Policy Development*, 3(2): 217-229.
- Nugroho, A.P., Raharjo, T., & Wahyuningsih, D. 2013. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya". *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1): 11-18.
- Noor, Juliansyah. 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Prenadamedia.
- Novitasari, E., Sapurwoko, & Surantoro. 2013. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT Berbentuk Permainan Ular Tangga Materi Alat Optik Untuk Kelas VIII SMP". *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 1(1): 37-45.
- Poerwanti, E. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Universitas Terbuka.

- Pramita, A., & Agustini, R. 2016. " Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Kelas XI SMA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa". *Unesa Journal of Chemical Education*. 5 (2): 169-177.
- Sadiman, A.S., Raharjo, R., Haryono, A., & Harjito. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers.
- Samatowa, U. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sarnapi. 2016. *Peringkat Pendidikan Indonesia Masih Rendah*. Bandung: Pikiran Rakyat. <http://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2016/06/18/peringkat-pendidikan-indonesia-masih-rendah-372187> (diakses pada 14 Januari 2017).
- Siregar, E. & Nara, H. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartanti, D. & Susantiningsih. 2010. *Buku Sekolah Elektronik: Ilmu Pengetahuan IPA Untuk Kelas IV SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.

Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Wisudawati, A.W., & Sulistyowati, E. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG