



**PENGEMBANGAN MEDIA *MAGIC PUZZLE*
BERBASIS VAK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL
BELAJAR MUATAN IPA SISWA KELAS V SDN
NGEMPLAK SIMONGAN 02**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**

Oleh:

Cindy Indrawati Santosa

1401415163

**JURUSAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan dibawah ini,

nama : Cindy Indrawati Santosa

NIM : 1401415163

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu
Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

judul : Pengembangan Media *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil
Belajar Muatan IPA Siswa Kelas V SDN Ngemplak
Simongan 02.

menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri,
bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya.
Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau
dirujuk berdasarkan kode etik karya ilmiah.

Semarang, 02 Mei 2019

METERAI
TEMPEL
50E6BAFF76140753
6000
RUPIAH
Cindy Indrawati Santosa
1401415163



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Pengembangan Media *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Muatan IPA Siswa Kelas V SDN Ngemplak Simongan 02", karya

nama : Cindy Indrawati Santosa

NIM : 1401415163

Progam Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Mengetahui,

Semarang, 02 Mei 2019

Ketua Jurusan

Pembimbing,



Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Drs. Isnan Ansori, M.Pd.
NIP 196008201987031003

A handwritten signature in black ink, consisting of a long, sweeping horizontal stroke followed by a shorter, more complex stroke.

Drs. Sutaryono, M.Pd.
NIP 195708251983031015

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Pengembangan Media *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Muatan IPA Siswa Kelas V SDN Ngemplak Simongan 02" karya,

nama : Cindy Indrawati Santosa

NIM : 1401415163

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang

telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Jum'at, tanggal 17 Mei tahun 2019.

Semarang, 17 Mei 2019.

Panitia Ujian



Dr. Achmad Raka'i RC, M.Pd.
NIP. 19590821198431001

Sekretaris,

Farid Ahmadi, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIP 1977012620008121003

Penguji I

Arif Widagdo, S.Pd., M.Pd.
NIP 197903282005011001

Penguji II

Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP 196008201987031003

Penguji III

Drs. Sutaryono, M.Pd.
NIP 19570825198303101

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Kerja keras dan bersyukur adalah kunci sukses dan bahagia (Cindy Indrawati Santosa).
2. Kreativitas diibaratkan suatu proses mencipta hal baru, mengganti lebih baik, dan melahirkan sesuatu yang unik (Cindy Indrawati Santosa).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Santoso dan Ibu Tri Sabtutikningsih serta kakaku Rendy Mahendra Santosa.
2. Almamater PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat, berkah, rahmat, hidayah, dan petunjuk-Nya, serta adanya ikhtiar yang optimal sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Magic Puzzle* berbasis VAK untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Muatan IPA Kelas V SDN Ngemplak Simongan 02”. Peneliti menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dengan segenap kerendahan hati, peneliti ingin menyampaikan terimakasih atas segala bantuan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Achmad Rifa'i RC, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
4. Drs. Sutaryono, M.Pd., Dosen Pembimbing;
5. Arif Widagdo, S.Pd., M.Pd., Penguji I;
6. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Penguji II;
7. Sony Zulfikasari, S.Pd., M.Pd., Validator Media;
8. Dra. Sri Hartati, M.Pd., Validator Materi;
9. Segenap karyawan Tata Usaha dan Perpustakaan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
10. Murti Widati, S.Pd.SD Kepala SDN Ngemplak Simongan 02;
11. Slamet Budiyanto, S.Pd.SD Guru Kelas VA SDN Ngemplak Simongan 02;
12. Siswa kelas V SDN Ngemplak Simongan 02 tahun ajaran 2018/2019;
13. Kedua orang tua Bapak Santoso dan Bu Tri Sabtutikningsih;
14. Kakak tercinta Rendy Mahendra Santosa.

Semoga semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT. Peneliti juga berharap bahwa skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat kepada semua pihak yang membutuhkan. Peneliti menyadari apabila dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan yang disebabkan pengetahuan dan pengalaman peneliti yang masih terbatas, sehingga peneliti memohon kritik serta saran untuk siapa saja yang membaca.

Semarang, 17 Mei 2019



Cindy Indrawati Santosa
NIM 14014151613

ABSTRAK

Indrawati, Cindy. 2019. *Pengembangan Media Magic Puzzle berbasis VAK untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Muatan IPA Siswa Kelas V SDN Ngemplak Simongan 02*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Sutaryono, M.Pd.

Muatan pembelajaran IPA di SD kelas V pada tema 8 adalah materi yang membahas tentang siklus air. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VA dan mengamati proses pembelajaran di kelas VA SDN Ngemplak Simongan 02 ditemukan siswa masih mengalami kesulitan saat pembelajaran IPA, guru sering menggunakan metode ceramah, media yang kurang bervariasi serta kemampuan berpikir kreatif siswa kurang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan, menguji kelayakan, dan menguji keefektifan media *Magic Puzzle* berbasis VAK.

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VA di SDN Ngemplak Simongan 02. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ngemplak Simongan 02 dan sudah dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2019. Teknik analisis data yang dilakukan adalah teknik tes dan non tes berupa wawancara. Uji prasyarat analisis meliputi uji kelayakan, uji normalitas, uji *t-test*, dan uji *N-gain*.

Hasil penelitian menunjukkan media *Magic Puzzle* berbasis VAK dikembangkan berdasarkan kebutuhan guru dan siswa melalui delapan tahap pengembangan menghasilkan kombinasi media *puzzle* dan teka-teki silang yang diberi nama peneliti media *Magic Puzzle* berbasis VAK, peneliti mengembangkan tiga jenis *puzzle*, mendapatkan persentase penilaian kelayakan dari ahli materi sebesar 75% kriteria layak dan ahli media 90% kriteria sangat layak. Pada uji coba rata-rata *pretest* 45,09 dan *posttest* 76,12 dengan *n-gain* sebesar 0,56 termasuk dalam kriteria sedang. Pada pengujian *t-test* menunjukkan hasil *posttest* lebih besar dari hasil *pretest*. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pembelajaran pertama menunjukkan rata-rata 60,7 dan pembelajaran kedua menunjukkan rata-rata 72,8 dengan *n-gain* sebesar 0,303 kriteria sedang. Pada pengujian *t-test* hasil pembelajaran setelah menggunakan media t_0 7,56 lebih besar dari t_{tabel} 2,03.

Simpulan penelitian adalah media *Magic Puzzle* berbasis VAK melalui delapan tahap pengembangan, media ini layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Saran peneliti yaitu media *Magic Puzzle* dapat dijadikan media alternatif yang inovatif dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Berpikir Kreatif, Hasil Belajar IPA, Media *Magic Puzzle*, VAK.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR BAGAN.....	xix
DAFTAR DIAGRAM	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	10
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori	12

2.1.1	Konsep Pendidikan.....	12
2.1.1.1	Pengertian Pendidikan.....	12
2.1.1.2	Pilar-pilar Pendidikan UNESCO.....	13
2.1.1.3	Pendidikan Kritis.....	14
2.1.1.4	Konsep Pendidikan Seumur Hidup	15
2.1.2	Hakikat Belajar.....	15
2.1.2.1	Pengertian Belajar	15
2.1.2.2	Unsur- Unsur Belajar	16
2.1.2.3	Prinsip-prinsip Belajar	17
2.1.2.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar.....	18
2.1.2.5	Teori Belajar.....	20
2.1.2.6	Hasil Belajar.....	22
2.1.3	Hakikat Pembelajaran	24
2.1.3.1	Pengertian Pembelajaran	24
2.1.3.2	Komponen-komponen Pembelajaran	24
2.1.3.3	Pembelajaran di Sekolah Dasar.....	26
2.1.3.4	Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	27

2.1.4	Hakikat Guru.....	29
2.1.4.1	Pengertian Guru	29
2.1.4.2	Peran Guru	29
2.1.4.3	Indikator Kompetensi Guru	31
2.1.4.4	Guru Kreatif dan Inovatif.....	32
2.1.5	Siswa	33
2.1.5.1	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	33
2.1.5.2	Kebutuhan Siswa.....	34
2.1.5.3	Kesiapan Belajar Siswa.....	38
2.1.5.4	Kesulitan Belajar Siswa	40
2.1.6	Hakikat IPA.....	42
2.1.6.1	Materi Siklus Air.....	44
2.1.7	Konsep Kreativitas	46
2.1.7.1	Pengertian Kreativitas	46
2.1.7.2	Teori 4P yang Melandasi Pengembangan Kreativitas	47
2.1.7.3	Kebutuhan akan Kreativitas	50
2.1.7.4	Peran Inteligensi dan Kreativitas terhadap Hasil Belajar.....	50

2.1.7.5	Berpikir Kreatif	51
2.1.8	Hakikat Media Pembelajaran	52
2.1.8.1	Pengertian Media	52
2.1.8.2	Pengertian Media Pembelajaran.....	53
2.1.8.3	Ciri-Ciri Media Pembelajaran	53
2.1.8.4	Jenis Media Pembelajaran.....	54
2.1.8.5	Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran.....	55
2.1.8.6	Media Pembelajaran <i>Puzzle</i>	56
2.1.8.7	Kelebihan dan Kekurangan Media <i>Puzzle</i>	57
2.1.8.8	Media Pembelajaran Teka-Teki Silang.....	58
2.1.9	Model Pembelajaran <i>VAK</i>	59
2.1.9.1	Pengertian Model Pembelajaran <i>VAK</i>	59
2.1.9.2	Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>VAK</i>	59
2.1.9.3	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>VAK</i>	60
2.1.10	Perbedaan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> dengan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis <i>VAK</i> yang dikembangkan	61
2.2.	Kajian Empiris	63
2.3.	Kerangka Berpikir.....	67

BAB III METODE PENELITIAN	69
3.1 Desain Penelitian.....	69
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	74
3.3 Data, Sumber Data, dan Subjek Penelitian	74
3.4 Variabel Penelitian	75
3.5 Definisi Operasional Variabel.....	75
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	78
3.7 Uji Kelayakan, Uji Validitas, dan Uji Reliabilitas.....	81
3.7.1 Uji Reliabilitas	81
3.7.2 Uji Validitas	82
3.7.3 Tingkat Kesukaran Soal	84
3.7.4 Daya Beda	85
3.8. Teknik Analisis Data.....	87
3.8.1. Analisis Data Produk	87
3.8.1.1 Analisis Kelayakan Produk.....	87
3.8.1.2 Analisis Respon Guru dan Siswa	88
3.8.2 Analisis Data Awal	88

3.8.2.1 Uji Normalitas	89
3.8.3 Analisi Data Akhir	90
3.8.3.1 Uji T	90
3.8.3.2 Uji N-gain	91
3.8.3.3 Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	91
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	95
4.1 Hasil Penelitian	95
4.1.1 Perancangan Produk.....	95
4.1.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru dan Kebutuhan Siswa.....	95
4.1.1.2 Desain Produk	98
4.1.2 Hasil Produk.....	99
4.1.2.1 Validasi Desain	99
4.1.3 Hasil Uji Coba Produk Skala Kecil.....	106
4.1.4 Hasil Uji Coba Pemakaian Produk Skala Besar.....	111
4.1.5 Analisis Data	123
4.1.5.1 Analisis Data Awal	123
4.1.5.2 Analisis Data Akhir.....	125

4.2	Pembahasan.....	131
4.2.1	Pengembangan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis <i>VAK</i>	131
4.2.2	Kelayakan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis <i>VAK</i>	133
4.2.3	Keefektifan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis <i>VAK</i>	134
4.3	Implikasi Penelitian.....	136
4.3.1	Implikasi Teoritis	136
4.3.2	Implikasi Praktis	137
4.3.3	Implikasi Pedagogis	138
BAB V PENUTUP.....		139
5.1	Simpulan	139
5.2	Saran.....	140
DAFTAR PUSTAKA		141

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Media <i>Puzzle</i> dengan <i>Magic Puzzle</i> yang dikembangkan.....	61
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel.....	76
Tabel 3.2	Hasil Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	82
Tabel 3.3	Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba.....	84
Tabel 3.4	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	85
Tabel 3.5	Hasil Analisis Daya Beda Soal Uji Coba.....	86
Tabel 3.6	Kriteria Penilaian Kelayakan Produk.....	87
Tabel 3.7	Kriteria Penilaian Respon Guru dan Siswa.....	88
Tabel 3.8	Kriteria Peningkatan Hasil Belajar	91
Tabel 3.9	Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	92
Tabel 3.10	Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	94
Tabel 4.1	Hasil Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis <i>VAK</i>	100
Tabel 4.2	Revisi Media berdasarkan Saran Ahli.....	102
Tabel 4.3	Hasil Revisi berdasarkan Saran Ahli	103
Tabel 4.4	Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa Skala Kecil....	107
Tabel 4.5	Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru Skala Kecil.....	109
Tabel 4.6	Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Siswa.....	112
Tabel 4.7	Hasil Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pembelajaran Pertama	115

Tabel 4.8	Hasil Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pembelajaran Kedua	117
Tabel 4.9	Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa Skala Besar	119
Tabel 4.10	Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru Skala Besar	121
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	124
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	124
Tabel 4.13	Hasil Uji <i>T test Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	125
Tabel 4.14	Hasil Uji <i>T test Analisis</i> Kemampuan Berpikir Kreatif ...	126
Tabel 4.15	Hasil Uji <i>N gain Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	127
Tabel 4.16	Hasil Uji <i>N gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hierarki Kebutuhan Menurut Maslow	37
Gambar 2.2	Taksonomi Bloom	38
Gambar 4.1	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air	98
Gambar 4.2	Desain Teka-Teki Silang	99
Gambar 4.3	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air Sebelum Revisi	103
Gambar 4.4	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air Pendek	103
Gambar 4.5	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air Sedang	103
Gambar 4.6	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air Panjang	104
Gambar 4.7	Pertanyaan tentang Siklus Air	105
Gambar 4.8	Sistematika Laporan Percobaan	105
Gambar 4.9	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air Sebelum Revisi Resolusi Gambar	106
Gambar 4.10	Desain <i>Puzzle</i> Siklus Air Sesudah Revisi Resolusi Gambar	106
Gambar 4.11	Desain Teka-teki Silang Sebelum Revisi	106
Gambar 4.12	Desain Teka-teki Silang Sesudah Revisi	106

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	68
Bagan 3.1 Langkah-Langkah Penelitian RnD Menurut Sugiyono	70
Bagan 3.2 Prosedur Penelitian <i>Magic Puzzle</i> berbasis <i>VAK</i>	71

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Hasil Penilaian Kelayakan <i>Magic Puzzle</i> berbasis VAK.....	101
Diagram 4.2 Hasil Respon Siswa Skala Kecil	109
Diagram 4.3 Hasil Respon Guru Skala Kecil.....	111
Diagram 4.4 Hasil Respon Siswa Skala Besar.....	114
Diagram 4.5 Hasil Respon Guru Skala Besar	119
Diagram 4.6 Hasil Pretest dan Posttest Siswa.....	121
Diagram 4.7 Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif	123
Diagram 4.8 Peningkatan Rata-Rata Pretest dan Posttest Siswa	128
Diagram 4.9 Peningkatan Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif.....	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-Kisi Instrumen Pengembangan Media Magic Puzzle berbasis VAK pada Muatan IPA	147
Lampiran 2	Pedoman Wawancara Guru	148
Lampiran 3	Hasil Wawancara Guru.....	149
Lampiran 4	Nilai Ulangan Tengah Semester Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VA.....	151
Lampiran 5	Lembar Pengamatan Guru dan Siswa.....	153
Lampiran 6	Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Guru dan Siswa terhadap Magic <i>Puzzle</i> berbasis VAK.....	157
Lampiran 7	Angket Kebutuhan Guru dan Siswa terhadap Magic Puzzle berbasis VAK.....	158
Lampiran 8	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	161
Lampiran 9	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	162
Lampiran 10	Kriteria Penilaian Instrumen Validasi Ahli Materi.....	163
Lampiran 11	Kriteria Penilaian Instrumen Validasi Ahli Materi.....	165
Lampiran 12	Lembar Instrumen Penilaian Validasi Ahli Materi.....	167
Lampiran 13	Lembar Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media.....	173
Lampiran 14	Kisi-Kisi Angket Respon Guru dan Siswa	179
Lampiran 15	Hasil Rekapitulasi Respon Guru.....	180
Lampiran 16	Hasil Rekapitulasi Respon Siswa	183
Lampiran 17	Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	186
Lampiran 18	Soal dan Kunci Jawaban Uji Coba	188
Lampiran 19	Pedoman Penilaian Tes Uji Coba	208
Lampiran 20	Analisis Soal Uji Coba	209
Lampiran 21	Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sebelum Menggunakan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis VAK.....	210

Lampiran 22 Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sesudah Menggunakan Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis VAK.....	261
Lampiran 23 Soal Pretest dan Postest	319
Lampiran 24 Kunci Jawaban Pretest dan Postest.....	343
Lampiran 25 Daftar Nama Siswa Kelas VA	344
Lampiran 26 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i>	346
Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif.....	348
Lampiran 28 Analisis Uji Normalitas	351
Lampiran 29 Analisis Uji T test.....	354
Lampiran 30 Analisis Uji N-gain.....	355
Lampiran 31 Surat Ijin Penelitian	357
Lampiran 32 Surat Balasan SDN Ngemplak Simongan 02	358
Lampiran 33 Lembar Validasi Instrumen	359
Lampiran 34 Lembar Permohonan Validator Ahli Materi.....	360
Lampiran 35 Lembar Permohonan Validator Ahli Media	361
Lampiran 36 Dokumentasi.....	362

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan peranan yang penting bagi kemajuan suatu negara. Pendidikan bukan hanya mengembangkan pada ranah kognitif saja, tetapi juga mengembangkan pada ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Bab 1 ayat 1 menyatakan bahwa.

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, penengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Tujuan pendidikan diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II pasal 3 yaitu mengembangkan potensi siswa menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki akhlak yang mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga negara yang bertanggungjawab. Sehingga diharapkan proses pembelajaran diselenggarakan sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 Bab III Pasal 4 ayat 4 tentang penyelenggaraan pendidikan yang dilakukan dengan memberikan ketauladan, adanya kemauan, serta mampu mengembangkan kreativitas peserta didik.

Agar tujuan pendidikan dapat tercapai, dilaksanakan pendidikan sesuai yang telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pada Bab VI pasal 14 tentang jenjang pendidikan. Berdasarkan peraturan tersebut mengatur pendidikan dasar di Indonesia dalam bentuk sekolah dasar atau Madrasah Ibtidaiyah yang sering dikenal MI. Sekolah dasar di Indonesia sudah menerapkan kurikulum 2013 sejak tahun ajaran 2013/2014. Penetapan kurikulum 2013 tersebut juga sudah diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 57 tahun 2014 Pasal 1 adalah kurikulum 2013 yang telah dilaksanakan sejak tahun ajaran 2013/2014.

Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan siswa di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006, standar isi mata pelajaran IPA yaitu berhubungan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis melalui proses penemuan bukan hanya penguasaan kumpulan fakta dan konsep saja.

Salah satu faktor yang memiliki peranan dalam keberhasilan pendidikan adalah peran guru. Guru memiliki peranan yang penting dalam mendidik, mengajar, mengarahkan, menilai, melatih, membimbing serta mengevaluasi siswa dalam pendidikan formal. Peran guru sudah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Bab I Pasal 1 ayat (1).

Berdasarkan landasan diatas, strategi pembelajaran yang dirancang guru hendaknya mampu membuat siswa juga berpikir kreatif dan aktif dalam

pembelajaran bukan hanya sekadar menanamkan sebuah konsep. Untuk itu maka diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan data yang didapat dari *Human Development Index (HDI)* tahun 2014, Indonesia menempati posisi 110 dari 188 negara dan terotori dengan *index* 0,684. Hasil analisis *Human Development Index (HDI)* dapat dijadikan acuan untuk melaksanakan pembangunan khususnya di bidang pendidikan Data selanjutnya yaitu data yang didapat dari *Global Creativity Index (GCI)* tahun 2015. *Global Creativity Index (GCI)* merupakan data yang digunakan untuk melihat tingkat kreativitas penduduk disuatu negara. Indonesia menempati posisi ke 115 dari 119 negara. Berdasarkan data tersebut maka dapat dilihat jika tingkat kreativitas penduduk Indonesia masih tergolong rendah. Faktor kreativitas merupakan faktor yang memiliki persentase paling tinggi jika dibandingkan faktor-faktor lain sebagai penunjang keberhasilan pendidikan disuatu negara. Sehingga peningkatan dan pengembangan kemampuan berpikir kreatif dilaksanakan sejak pendidikan dasar sangat diperlukan.

Sedangkan menurut hasil TIMSS (*Trends International in Mathematics and Sciene Study*) tahun 2015 dengan populasi siswa kelas 4 SD, menunjukkan hasil bahwa siswa SD di Indonesia mata mata pelajaran IPA dari 48 negara Indonesia berada di posisi 45. Begitu juga dengan data yang didapat dari PISA (*The Program for International Student Assesment*) tahun 2015-2016 yang diikuti oleh anggota OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) yang

terdiri dari 70 negara, peringkat PISA *Science Score* negara Indonesia berada di peringkat 62 dari 70 negara.

Berdasarkan data-data tersebut, dapat disimpulkan jika pendidikan di negara Indonesia dalam posisi menengah dibanding negara-negara maju lainnya yang berada di posisi tinggi. Salah satu penyebabnya yaitu tingkat kreativitas yang dimiliki oleh penduduk Indonesia masih rendah. Sama halnya dengan mata pelajaran IPA masih dianggap sulit oleh kebanyakan siswa.. Haryono (2013) mengidentifikasi terdapat berbagai masalah dalam pelaksanaan IPA di Indonesia diantaranya: (1) cara mengajar guru guru yang masih menanamkan konsep pada siswa dengan cara menghafal dan hanya terpaku pada buku (2) bahan ajar yang ada di sekolah jauh kaitannya permasalahan pokok yang ada di masyarakat (3) ketrampilan proses yang belum nampak dalam proses pembelajaran (4) IPA yang diajarkan di sekolah bukan untuk menyiapkan manusia yang kreatif, kritis, peka terhadap lingkungan, dan paham akan kemajuan teknologi. Pernyataan-pernyataan tersebut sama dengan dengan pernyataan dari Depdiknas yang tercantum dalam buku Susanto (2016), bagi siswa di pendidikan dasar maupun menengah masih menganggap sulit mata pelajaran IPA.

Permasalahan kurangnya kemampuan berpikir kreatif dan rendahnya hasil belajar IPA juga ditemukan di SD Negeri Ngemplak Simongan 02. Berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan guru kelas VA dan data dokumentasi di kelas VA SD Negeri Ngemplak Simongan 02 pada tanggal 17–30 September 2018 menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada saat pembelajaran mata pelajaran IPA, metode pembelajaran yang paling sering digunakan guru adalah

metode ceramah, sehingga minat dan motivasi siswa dalam belajar kurang. Kurangnya motivasi belajar siswa dikarenakan siswa tidak terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Guru kurang bervariasi menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Referensi yang sering digunakan guru hanya buku guru dan buku siswa, sehingga hasil belajar muatan IPA serta kemampuan berpikir kreatif masih kurang. Hasil belajar siswa yang kurang optimal dapat dilihat dari hasil nilai Ulangan Tengah Semester I dari jumlah siswa kelas VA SDN Ngemplak Simongan 02 yaitu 32 siswa yang terdiri atas 13 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan, 17 (53%) siswa diantaranya belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 15 (47%) siswa sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal. Menurut Djamarah (2015) jika sama dengan atau lebih dari 75% jumlah siswa dapat mencapai KKM maka pembelajaran dinyatakan berhasil.

Salah satu alternatif yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah tersebut yakni dengan mengembangkan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar kelas tinggi yaitu senang bekerja sama, rasa ingin tahu tinggi, dan aktif secara langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta hasil belajar siswa adalah media pembelajaran *puzzle* dan teka-teki silang. Dalam penelitian ini, media tersebut dikembangkan berbasis sebuah model. Sehingga proses pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, kreatif. Media yang dikembangkan berbasis VAK. Model VAK yaitu model menerapkan tiga gaya belajar siswa yaitu *visual, auditory, kinesthetic* (Shoimin, 2014).

Menurut Susanto (2016:109), kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengembangkan suatu hal dan melihat dari sudut pandang yang baru atau berbeda. Melalui kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki manusia, maka masalah dapat dipecahkan dan mampu menciptakan konsep dan teori baru dalam kehidupan mendatang. Karena itu, berpikir kreatif dapat dikatakan sebagai kunci meraih kesuksesan dalam menghadapi perubahan kehidupan saat ini dan masa yang akan datang (Suyitno, 2015). Teori yang berkaitan dengan proses kemampuan berpikir kreatif yaitu teori wallas. Teori Wallas menyatakan dalam proses berpikir kreatif meliputi empat tahap: (1) tahap persiapan; (2) inkubasi; (3) iluminasi; dan (4) verifikasi (Munandar, 2014). Dalam tahap tersebut, seseorang nantinya akan menghasilkan kreasi baru dari hasil pemecahan masalah dan kreasi tersebut dikaitkan dengan realitas kehidupan nyata pada tahap akhir verifikasi. Kreativitas dalam diri seseorang timbul dari sebuah kebebasan. Kebebasan dalam pembelajaran sesuai dengan metode montessori. Metode montessori merupakan metode yang mementingkan keleluasaan anak dalam beraktivitas (Nugrahanta, 2016). Anak diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Menurut Jamil (2012), *puzzle* yaitu sebuah permainan teka-teki menyusun potongan gambar menjadi gambar yang utuh. Melalui permainan *puzzle* anak akan belajar menganalisis dan memecahkan suatu masalah. Siswa akan merasa tertantang untuk memecahkan masalah, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan meningkatkan rasa keingintahuan siswa. Sedangkan media teka-teki silang

merupakan media yang inovatif mengacu pada pembelajaran yang aktif, menyenangkan, efektif, dan kreatif (Rakhma, 2016).

Pada penelitian ini media *puzzle* dan teka-teki silang dikembangkan oleh peneliti berbasis model pembelajaran *visual, auditory, kinesthetic* (VAK). Menurut Shoimin (2014), media pembelajaran VAK merupakan media pembelajaran yang menerapkan tiga gaya belajar yaitu *visual, auditory, dan kinesthetic*. Model ini mementingkan pengalaman langsung dari siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Suarjana (2016) dengan judul Penerapan Model *Make A Match* Berbantuan Media *Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di SD. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SDN Pendem kelas V yang berjumlah 15 orang. Data dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan menggunakan Model *Make A Match* berbantuan Media *Puzzle* di kelas V. Pada setiap siklusnya mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar. Ketuntasan klasikal pada siklus I 58,3% meningkat menjadi 100% pada siklus II.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media *Magic Puzzle* Berbasis VAK Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Muatan IPA Siswa Kelas V SDN Ngemplak Simongan 02”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di kelas VA SDN Ngeplak Simongan 02, maka ditetapkan beberapa akar permasalahan yaitu:

- 1.2.1 Guru masih sering menggunakan metode ceramah
- 1.2.2 Kurangnya minat dan motivasi belajar siswa
- 1.2.3 Siswa kurang terlibat langsung dalam proses pembelajaran
- 1.2.4 Media pembelajaran yang digunakan kurang inovatif
- 1.2.5 Hasil belajar IPA kurang optimal
- 1.2.6 Kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang

1.3 Pembatasan Masalah

Karena keterbatasan waktu, teori dan dana, maka peneliti tidak meneliti semua variabel. Berdasarkan analisis dan kebutuhan, maka peneliti membatasi dengan pengembangan media belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagaimanakah pengembangan media *Magic Puzzle* berbasis VAK untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas V SDN Ngeplak Simongan 02?

- 1.4.2 Bagaimanakah kelayakan media *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas V SDN Ngemplak Simongan 02?
- 1.4.3 Bagaimanakah keefektifan media *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas V SDN Ngemplak Simongan 02?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.5.1 Untuk mengembangkan media pembelajaran *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas V SDN Ngemplak Simongan 02.
- 1.5.2 Untuk menguji kelayakan media pembelajaran *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas V SDN Ngemplak Simongan 02.
- 1.5.3 Untuk menguji keefektifan media pembelajaran *Magic Puzzle* berbasis *VAK* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas V SDN Ngemplak Simongan 02.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat teoritis

Memberi manfaat bagi pengembang media IPA, dengan adanya media *Magic Puzzle* berbasis VAK dapat menambah media-media yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi siswa

Siswa memperoleh pengetahuan dengan menggunakan media *Magic Puzzle* berbasis VAK

1.6.2.2 Bagi guru

Guru mendapat pengetahuan baru dalam penggunaan media *Magic Puzzle* berbasis VAK dalam proses pembelajaran.

1.6.2.3 Bagi sekolah

Penelitian ini dapat menambah koleksi media pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan media pembelajaran.

1.6.2.4 Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan bekal dalam mengembangkan media yang berguna untuk yang akan datang.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran muatan IPA. Pada materi siklus air, peneliti akan mengembangkan media *puzzle* dan teka-teki silang. Sikap yang dikembangkan dalam penggunaan media ini yaitu kerjasama, kreatif, tanggung jawab, kritis, dan rasa ingin tahu.

Media *Magic Puzzle* merupakan media yang berupa potongan gambar menyerupai *puzzle*. Terdapat tiga jenis siklus air yaitu siklus air pendek, siklus air sedang, dan siklus air panjang yang berarti terdapat juga tiga jenis *puzzle*. Selain berupa *puzzle*, dalam penelitian ini juga terdapat media berupa teka-teki silang yang membantu siswa memahami gambar pada *puzzle* siklus air. Media *Magic Puzzle* yang dikembangkan berbasis VAK pada saat pelaksanaannya.

Dalam penelitian ini *Magic Puzzle* dibuat menggunakan aplikasi *Photoshop* yang dicetak menggunakan kertas photo dengan ukuran 23cm x 18cm. Agar tebal dan lebih tahan lama maka dilapisi kertas karton tebal atau biasa disebut duplex. Untuk teka-teki silang, format dibuat menyerupai teka-teki silang pada umumnya kemudian dicetak menggunakan kertas buffalo yang sama dengan *puzzle* yaitu 23cm x 18cm.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Konsep Pendidikan

2.1.1.1 Pengertian Pendidikan

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia yaitu Nomor 20 Tahun 2003, menjelaskan pendidikan merupakan usaha yang dilakukan dengan sadar dan terencana yang diwujudkan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi dalam dirinya. Pendidikan merupakan usaha masyarakat dan pemerintah yang dilakukan sadar berlangsung di sekolah maupun luar sekolah melalui kegiatan pengajaran, latihan, dan juga bimbingan yang diberikan kepada peserta didik untuk masa depan mereka (Kadir, 2012).

Menurut ahli antropologi Koentjaraningrat, pendidikan memiliki pengertian yaitu usaha sadar mengalihkan adat istiadat dari satu generasi ke generasi lain. Pendapat lain yaitu menurut Drijakarya, pendidikan merupakan komunikasi antarpribadi, tujuan dari komunikasi tersebut untuk menjadi lebih tahu dan mampu bertindak sebagai manusia. Terdapat tiga jangkauan dalam pendidikan yaitu pendidikan yang memiliki jangkauan maha luas, sempit dan luas terbatas. Pengertian pendidikan jangkauan maha luas adalah pengalaman belajar yang berlangsung seumur hidup. Definisi jangkauan sempit pendidikan adalah lembaga

pendidikan formal atau sering disebut sekolah sebagai lembaga. Definisi jangkauan luas terbatas, yaitu pendidikan sebagai usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah, melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah sepanjang hayat. Tiga jangkauan pendidikan merupakan pendapat menurut Mudyaharjo (2012:3).

Sementara itu Ki Hajar Dewantara sebagai Bapak Pendidikan Indonesia mencetuskan definisi pendidikan yaitu usaha yang dilakukan orang tua kepada anaknya untuk kemajuan hidupnya seperti memperbaiki kekuatan rohani dan jasmaninya.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar adalah usaha sadar melalui kegiatan bimbingan, pengajaran guna mengembangkan potensi dan ketrampilan yang diperlukan di kehidupan bermasyarakat, berbangsa begitu juga bernegara.

2.1.1.2 Pilar-Pilar Pendidikan UNESCO

Pilar pendidikan merupakan tiang atau penunjang memiliki pengaruh dan perlindungan yang diberikan kepada peserta didik. Terdapat empat pilar pendidikan UNESCO (Suyono, 2017) adalah sebagai berikut:

1) Learning to know

Learning to know adalah suatu proses pembelajaran yang membuat siswa memahami dan menghayati sehingga dapat menerapkan cara memperoleh pengetahuan tersebut. Pilar ini merupakan suatu proses menanamkan sikap ilmiah dalam diri manusi meliputi rasa ingin tahu dan membuat keinginan

untuk memecahkan masalah, mencari jawaban dari suatu masalah secara ilmiah.

2) *Learning to do*

Learning to do membuat peserta didik untuk mengembangkan teori menjadi sebuah ketrampilan. *Learning to do* juga berkenaan dengan kemampuan bekerja sama dan kemampuan bekerja di berbagai situasi. Sasaran pada pilar ini adalah melahirkan generasi yang mampu bekerja dengan memanfaatkan IPTEK.

3) *Learning to be*

Dalam pilar ini pendidikan berhubungan dengan aspek mengembangkan potensi diri yang meliputi menalar, rasa estetis, mengingat, kemampuan-kemampuan fisik dan ketrampilan-ketrampilan berkomunikasi. Aspek-aspek tersebut dikembangkan melalui proses pembelajaran.

4) *Learning to live together*

Pilar ini merupakan kelanjutan dari *learning to know*, *learning to do* dan *learnin to be*. Pilar pendidikan ini mendorong seseorang untuk hidup membaur dnegan masyarakat dan menjadi manfaat bagi orang lain. Pilar ini menekankan pada hidup bersama dan mampu berkomunikasi dengan baik kepada orang lain.

2.1.1.3 Pendidikan Kritis

Salah satu penggagas pendidikan kritis adalah Paulo Freire. Salah satu kritikan dari Freire adalah bahwa pendidikan mengalami proses “dehumanisasi”.

Pada saat itu, pendidikan mengalami kemunduran ditandai dengan nilai kemunisaan yang mulai terkikis. Ketika ada upaya kapitalis memasuki rancah kehidupan maka masyarakat yang pertama kali terkena dampaknya adalah masyarakat miskin, difabel dan masyarakat terasing. Karena sumber daya yang dimiliki tidak mampu bersaing. Freire mengharapkan pendidikan kritis dapat membenahi kesemrawutan kehidupan bangsa terutama bidang pendidikan.

2.1.1.4 Konsep Pendidikan Seumur Hidup

Konsep pendidikan seumur hidup pertama kali dikenalkan oleh Paul Lengrand pada tahun 1970. Dalam ajaran islam sebelumnya telah diperkenalkan konsep pendidikan seumur hidup melalui hadis Rasulullah “tuntutlah ilmu dari buaian sampai akhir hayat” (Mudhoffar, 2014). Pendidikan seumur hidup berlangsung secara terus menerus selama hidup. Pendidikan tidak berhenti setelah bangku sekolah, tetapi terus berlangsung sepanjang hidup. Hal ini sangat relevan dengan pendapat mengenai jangkauan pendidikan maha luas dari Mudyaharjo. Tugas pendidikan sekolah mengajarkan kepada peserta didik tentang metode belajar, menanamkan motivasi yang kuat untuk terus-menerus belajar sepanjang hidup, memberikan keterampilan secara cepat dan mengembangkan daya adaptasi.

2.1.2 Hakikat Belajar

2.1.2.1 Pengertian Belajar

Susanto (2016:4) belajar adalah aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja untuk memperoleh konsep, pemahaman maupun pengetahuan yang baru

sehingga terjadi perubahan tingkah laku dalam berpikir ataupun bertindak. Suyono (2017:9) belajar merupakan cara memperoleh dan meningkatkan pengetahuan maupun ketrampilan dengan memperbaiki dan memperkokoh perilaku serta kepribadian seseorang. Pendapat dari Slameto (2015:2) belajar yaitu proses seseorang dalam memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman interaksi dengan lingkungannya,.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan, belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang secara sadar dalam memperoleh suatu pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya.

2.1.2.2 Unsur-unsur Belajar

Menurut Sukmadinata terdapat tujuh unsur belajar yaitu sebagai berikut (Suyono, 2014):

1) Tujuan.

Belajar dilakukan karena ingin mencapai suatu tujuan.

2) Kesiapan.

Kesiapan dalam unsur belajar berupa kesiapan fisik maupun kesiapan psikis.

3) Situasi

Dalam situasi belajar dengan memperhatikan tempat, lingkungan sekitar, alat dan bahan yang akan digunakan dalam belajar, orang-orang yang bersangkutan serta kondisi siswa yang belajar.

4) Intreprestasi

Yaitu melihat komponen-komponen yang berhubungan dengan situasi belajar, melihat makna dan menghubungkannya.

5) Respon

Berpegang kepada hasil dari interpretasi apakah individu mungkin atau tidak mungkin mencapai tujuan yang diharapkan, apabila tidak memberikan respon.

6) Konsekuensi

Konsekuensi yaitu hasil dari setiap usaha baik itu bentuk keberhasilan maupun kegagalan.

7) Reaksi terhadap kegagalan

Reaksi yang ditimbulkan akibat dari suatu kegagalan. Perasaan yang ditimbulkan adalah perasaan sedih dan kecewa.

2.1.2.3 Prinsip-Prinsip Belajar

Menurut Slameto (2015: 27), prinsip-prinsip belajar yaitu:

- 1) Terdapat beberapa syarat yang diperlukan untuk belajar
 - a. Belajar membuat setiap siswa aktif, dapat meningkatkan minat dan mencapai tujuan instruksional.
 - b. Belajar dapat menciptakan penguatan serta motivasi dalam diri siswa untuk mencapai tujuan instruksional.
 - c. Dalam lingkungannya, belajar mengembangkan situasi yang menantang sehingga dapat mengembangkan belajar yang efektif serta lingkungan yang menantang.
- 2) Sesuai hakikat belajar

- a. Belajar merupakan proses yang nnerlangsun secara terus menerus (kontinyu)
 - b. Belajar merupakan proses adaptasi, organisasi, discovery, dan eksplorasi.
 - c. Belajar merupakan proses yang mebahas pengertian satu dengan pengertian lainnya sehingga mendapatkan pengertian yang diinginkan.
- 3) Sesuai materi/bahan yang harus dipelajari
- a. Belajar merupakan penyajian sederhana dan memiliki materi berstruktur sehingga siswa dalam menangkap pengertian tidak mengalami kesulitan.
 - b. Belajar harus mampu mengembangkan potensi sesuai tujuan yang hendak dicapai.
- 3) Syarat keberhasilan belajar
- a. Belajar memerlukan suasana yang memadai sehingga siswa merasa tenang dan aman saat belajar.
 - b. Repetisi, dalam proses belajar perlu diuji berkali-kali agar pengertian/keterampilan/sikap itu dipahami secara mendalam oleh siswa.

2.1.2.4 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor dari internal dan faktor eksternal (Slameto, 2015).

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor dari dalam individu yang melakukan proses belajar. Faktor internal meliputi:

(1) Faktor Jasmaniah

Faktor jasmaniah terdiri dari kesehatan dan cacat tubuh. Jika badan sehat proses belajar akan berjalan dengan baik. Begitu juga dengan cacat tubuh yang dimiliki akan menghambat proses belajar.

(2) Faktor Psikologis

Faktor ini meliputi minat, kematangan, kesiapan, bakat, intelegensi, motif, dan perhatian.

(3) Faktor Kelelahan

Faktor kelelahan meliputi kelelahan jasmani dan rohani. Untuk kelelahan jasmani ditandai dengan lemahnya kondisi tubuh. Sedangkan kelelahan rohani ditandai dengan kebosanan dan kelesunan.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar individu. Faktor eksternal ini meliputi:

(1) Faktor Keluarga

Faktor keluarga dapat meliputi cara orang tua mendidik anaknya, hubungan antar anggota keluarga, suasana dan keadaan ekonomi keluarga.

(2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah meliputi kondisi sekolah, kurikulum, strategi dan metode pembelajaran, hubungan guru dengan siswa, sumber daya yang dimiliki sekolah serta kurikulum.

(3) Faktor Masyarakat

Faktor masyarakat yang dapat mempengaruhi belajar meliputi kegiatan masyarakat, media massa, teman bergaul dan kehidupan dalam bermasyarakat.

Menurut Sudjana (Susanto, 2016) faktor yang dapat mempengaruhi belajar yakni: (1) kecerdasan yang dimiliki anak; (2) kesiapan dan kematangan belajar; (3) bakat yang ada didalam diri anak; (4) kemauan anak untuk belajar; (5) minat belajar anak; (6) model penyajian materi pelajaran; (7) pribadi dan sikap yang dimiliki guru; (8) suasana saat proses pengajaran; (9) kompetensi guru; (10) masyarakat sekitar.

Berdasarkan penjabaran diatas, dapat disimpulkan jika belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

2.1.2.5 Teori Belajar

2.1.2.5.1 Teori Belajar Kognitif Jean Piaget

Menurut Suyono (2017:84), proses belajar siswa apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan maka akan berhasil. Teori perkembangan menurut Jean Piaget ada empat tahap, yaitu tahap sensori motor, tahap pra-operasional, tahap operasional konkret, dan tahap operasional formal. Untuk siswa kelas V masuk ke

dalam tahap perkembangan operasional konkret dengan usia siswa mulai dari 7 sampai 11 tahun. Pada tahap ini, cara berpikir logis anak sudah mulai berkembang, mengerti alam dan sekitarnya tanpa menggantungkan informasi dari pancaindera. Pada tahap perkembangan ini anak sudah mulai mampu berpikir kritis dan menguasai pembelajaran.

Teori kognitif Jean Piaget adalah teori yang mendukung penelitian ini, karena dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas V yang tahap perkembangan siswanya masuk kedalam kategori tahap operasional konkrit (7-11 tahun). Dalam proses belajar tentang siklus air, anak tidak perlu melihat siklusnya secara langsung tetapi melalui gambar pada potongan *puzzle* dan menjawab soal teka-teki silang.

2.1.2.5.2 Teori Belajar Konstruktivisme

Menurut Suyono (2017), konstruktivisme merupakan filosofi pembelajaran yang membangun pengetahuan pemahaman kita sendiri. Hal ini berarti seseorang akan dapat mengetahui sesuatu setelah mengetahui unsur-unsur yang membangun sesuatu tersebut. Teori ini berlandaskan pengetahuan didapat siswa dari hasil membangun pengetahuan itu sendiri.

Teori konstruktivisme menurut Jean Piaget yakni:

- 1) menekankan proses mental atau berpikir
- 2) menekankan proses aktif siswa
- 3) memaklumi adanya perbedaan individual
- 4) pengaturan kelas atau tempat duduk siswa dengan kelompok-kelompok kecil dan belajarnya kooperatif.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan teori pembelajaran konstruktivisme adalah teori belajar dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya dan menentukan strategi sendiri untuk belajar. Teori ini adalah teori yang mendukung penelitian ini, siswa kelas V akan membangun sendiri pengetahuan mereka tentang siklus air melalui media *puzzle*. Siswa tidak hanya menerima materi yang disampaikan guru, melainkan mereka dapat mengembangkan dan mencoba menemukan sendiri perbedaan siklus air pendek, siklus air sedang, dan siklus air panjang. Selain itu dalam proses pembelajaran, siswa juga diajak melakukan percobaan membuat siklus air sederhana.

2.1.2.6 Hasil Belajar

2.1.2.6.1 Pengertian Hasil Belajar

Sudjana (2016:22) berpendapat bahawa hasil belajar merupakan kemampuan dalam diri siswa setelah mendapatkan pengalaman dari proses belajar. Hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan yang dialami siswa dari segi afektif, kognitif, dan juga aspek (Susanto, 2016).

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan, hasil belajar merupakan kemampuan siswa menyangkut perubahan baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik sebagai hasil dari proses belajar. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang akan diteliti yakni hasil belajar dari segi kognitif.

2.1.2.6.2 Macam-Macam Hasil Belajar

Menurut Susanto (2016) terdapat tiga macam hasil belajar yaitu sebagai berikut:

- 1) Pemahaman Konsep

Menurut Bloom, untuk melihat sejauh mana pemahaman konsep siswa, evaluasi diberikan oleh guru dalam bentuk tes. Terdapat dua jenis tes yakni tes secara tertulis dan tes secara lisan. Tes di sekolah dasar umumnya dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester ataupun ulangan umum.

2) Keterampilan Proses

Keterampilan proses menurut Indrawati (Susanto, 2016) memiliki enam aspek keterampilan meliputi observasi, klasifikasi, pengukuran, mengkomunikasikan, penjelasan serta melakukan percobaan. Keterampilan proses juga memiliki dua tingkatan yakni tingkatan dasar dan tingkatan terpadu. Biasanya keterampilan proses dikembangkan saat proses pembelajaran bersama dengan sikap-sikap lainnya seperti tanggung jawab, kreativitas, disiplin, kerjasama yang disesuaikan dengan mata pelajaran bersangkutan.

3) Sikap

Menurut Sardiman, sikap merupakan kecenderungan melakukan sesuatu oleh seseorang dengan cara, teknik maupun metode tertentu. Azwar berpendapat bahwa sikap dipengaruhi oleh tiga komponen meliputi komponen kognitif, afektif, dan psikomotor..

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, peneliti akan menfokuskan hasil belajar pada ranah kognitif yang akan diukur melalui tes. Melalui hasil *pretest* dan *posttest*, maka dapat diketahui jika media yang dikembangkan efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

2.1.3 Hakikat Pembelajaran

2.1.3.1 Pengertian Pembelajaran

Menurut Susanto (2016:18), pembelajaran merupakan perpaduan dari aktivitas belajar dan mengajar. Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran yakni adanya proses antara pendidik dengan siswa serta sumber belajar melakukan interaksi di suatu lingkungan. Guru dalam proses pembelajaran bukan hanya mendorong dan memotivasi siswa tetapi juga mampu membuat suasana kelas menjadi menyenangkan (Suyono, 2017).

Menurut Gagne (Rifa'i, 2012:157) pembelajaran merupakan rangkaian peristiwa sengaja dirancang yang dialami siswa dalam proses belajar. Peristiwa yang sengaja dirancang untuk memperoleh informasi untuk mencapai tujuan belajar yang sudah ditetapkan. Pendapat lain yaitu pendapat dari Briggs (Rifa'i, 2012:159) yang menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan peristiwa yang dapat mempengaruhi siswa memperoleh kemudahan saat berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan pembelajaran adalah aktivitas yang ditandai dengan adanya interaksi antara siswa dengan pendidik dengan sengaja dirancang sedemikian rupa untuk mempermudah memperoleh pengetahuan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.3.2 Komponen-Komponen Pembelajaran

Menurut Sutikno (2013: 34), komponen-komponen pembelajaran terdiri dari:

- 1) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yakni kemampuan yang hendak dicapai siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran ditandai dengan adanya perubahan perilaku siswa sesuai yang diinginkan. Jenjang dalam tujuan pembelajaran yaitu dari umum atau luas ke jenjang khusus atau sempit.

2) Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan perantara yang berfungsi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penentuan materi pembelajaran berdasarkan tujuan yang hendak dicapai. Materi pembelajaran harus mampu mengembangkan serta mengantisipasi apa yang terjadi dimasa mendatang.

3) Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran ditandai dengan adanya proses interaksi antara guru dengan peserta didik dengan materi pelajaran sebagai perantaranya. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa harus lebih aktif dibanding gurunya. Keaktifan siswa ini meliputi kegiatan fisik baik dalam bentuk individu maupun kelompok..

4) Metode

Metode merupakan teknik ataupun cara yang diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan. Metode memiliki banyak variasi.

5) Media Pembelajaran

Media pembelajaran berguna untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

6) Sumber Belajar

Sumber belajar tidak hanya terpaku oleh bahan maupun alat dalam memuat materi pembelajaran. Sumber belajar didalamnya juga mencakup fasilitas, biaya, dan tenaga.

2.1.3.3 Pembelajaran di Sekolah Dasar

Anak pada usia sekolah dasar memiliki karakteristik masih suka bermain, rasa ingin tahu yang tinggi, mudah terpengaruh oleh lingkungan, dan suka membentuk kelompok teman sebaya. Untuk itu, dalam proses pembelajaran hendaknya guru tetap memperhatikan karakteristik siswa sekolah dasar agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif, kondusif dan menyenangkan. Menurut Susanto (2016) terdapat sepuluh prinsip pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Prinsip motivasi adalah upaya guru mendorong siswa untuk belajar.
- 2) Prinsip latar belakang adalah upaya guru dalam proses pembelajaran memperhatikan ketrampilan, sikap, dan pengetahuan yang dimiliki siswa.
- 3) Prinsip pemusatan perhatian adalah usaha guru mengajukan masalah untuk dipecahkan agar siswa perhatiannya terpusat.
- 4) Prinsip keterpaduan, upaya guru mengaitkan materi antara satu pokok bahasan dengan bahasan lain.
- 5) Prinsip pemecahan masalah adalah situasi pembelajaran dengan adanya pengajuan suatu masalah untuk kemudian dipecahkan bersama.

- 6) Prinsip menemukan adalah kegiatan menggali potensi anak untuk mencari dan hasilnya dikembangkan dalam bentuk fakta maupun informasi.
- 7) Prinsip belajar sambil bekerja yaitu proses belajar dalam rangka memperoleh pengalaman baru.
- 8) Prinsip belajar sambil bermain merupakan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.
- 9) Prinsip perbedaan individu yaitu guru memperhatikan perbedaan individu baik dari tingkat kecerdasan, sifat, latar belakang keluarga maupun kebiasaan.
- 10) Prinsip hubungan sosial yakni sosialisasi pada masa anak yang dipengaruhi oleh lingkungan sosial

2.1.3.4 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, belum berdiri sendiri seperti mata pelajaran kimia, biologi, dan fisika. Tujuan pembelajaran IPA menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP, 2006) untuk:

- 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 diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

- 4) Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar dan memecahkan masalah
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk memelihara, menjaga dan melestarikan alam
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya
- 7) Memperoleh bekal untuk melanjutkan ke SMP.

Aspek lain yang perlu diperhatikan guru dalam proses pembelajaran yakni mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kegiatan ini diawali dengan pengetahuan yang relevan dan kegiatan pembelajaran dirancang dalam bentuk kegiatan nyata yang berhubungan dengan alam. Kegiatan tersebut bisa dilakukan didalam kelas maupun di laboratorium. Dalam proses pembelajaran IPA sebaiknya dirancang agar siswa mempunyai kesempatan untuk banyak bertanya dan menyelesaikan masalah dengan berbagai cara.

Dalam pembelajaran IPA, pemahaman konsep sangatlah penting. Karena antar konsep dalam IPA memiliki kaitan satu sama lain. Pemahaman konsep untuk siswa sekolah dasar dijadikan tonggak untuk memahami konsep-konsep IPA lainnya di jenjang pendidikan selanjutnya (Suryani, 2016). Oleh sebab itu, pemahaman konsep IPA siswa SD harus benar-benar paham dan setiap siswa harus memiliki pemahaman yang tinggi.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar bukan hanya hafalan tetapi juga perlu adanya penyidikan sederhana. Siswa di sekolah dasar masuk dalam tahap

perkembangan menurut Jean Piaget tahap operasional konkret. Sehingga dalam proses pembelajaran IPA disekolah dasar adanya interaksi antara teman dan bimbingan guru sebaiknya menggunakan benda konkret dalam pelaksanaannya (Saputri, 2015). Pembelajaran yang demikian dapat menumbuhkan dan mengembangkan sikap ilmiah dalam diri siswa.

2.1.4 Hakikat Guru

2.1.4.1 Pengertian Guru

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005, guru merupakan pendidik secara profesional yang bekerja di jalur pendidikan formal baik dalam pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Menurut Kunandar, guru adalah seorang pendidik yang secara profesional yang tugasnya membimbing, mendidik, melatih, mengajar, dan juga memberikan evaluasi kepada siswa. Guru merupakan salah satu unsur penting yang berpengaruh terhadap kualitas pendidikan. Bukan hanya mendidik, tugas guru juga mengarahkan, mendidik siswa serta memberikan evaluasi di akhir pembelajaran.

2.1.4.2 Peran Guru

Peran yang dimiliki oleh seorang guru yakni sebagai berikut:

1) Guru sebagai fasilitator

Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa membangun sebuah hubungan keitraan, jadi guru dan siswa berdampingan namun tetap memerhatikan etika. Sehingga dalam proses pembelajaran akan menimbulkan kesan

belajar yang menyenangkan. Siswa tidak merasa takut untuk menyampaikan pendapat dan bertanya kepada guru. Menurut Sanjaya (2014), untuk dapat mengoptimalkan peran guru sebagai fasilitator, guru perlu menggunakan sumber dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media dan sumber belajar yang digunakan sebaiknya bervariasi sehingga siswa lebih tertarik dalam belajar.

2) Guru sebagai Motivator

Guru sebagai motivator yang dimaksudkan adalah setiap harinya memberi motivasi belajar kepada siswa. Dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Karena proses pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila dalam belajar siswa juga memiliki motivasi. Ketika siswa termotivasi untuk belajar, maka tujuan belajar dapat dengan mudah tercapai.

3) Guru sebagai Inspirator

Guru sebagai inspirator yakni memberi inspirasi kepada siswa dengan memberikan contoh yang baik. Peran guru sebagai inspirator juga membantu siswa dalam melawan kesulitan belajar. Dalam perannya diharapkan guru sanggup menerapkan gagasan dari Bapak Pendidikan Indonesia Ki Hajar Dewantoro yaitu, Ing Ngarso Sung Tulodho, Ing Madya Mangun Karsa, Tut Wuri Handayani.

4) Guru sebagai Inovator

Guru dengan kreatif mampu menemukan strategi, cara atau metode, dan konsep-konsep baru dalam pengajaran. Sebagai inovator, guru harus mampu menemukan, mencari dan melakukan pembaharuan disekolah.

2.1.4.3 Indikator Kompetensi Guru

Menurut Peraturan Pemerintah 189 tahun 2005, menyatakan bahwa guru memiliki empat indikator kompetensi sebagai agen pendidikan di jenjang pendidikan usia dini, dasar dan menengah. Keempat indikator kompetensi tersebut sebagai berikut:

a) **Kompetensi Kepribadian**

Berdasarkan Standar Pendidikan Nasional pasal 28 ayat 3 butir b, yang dimaksud kompetensi kepribadian adalah teladan yang baik bagi siswa dan memiliki akhlak mulia. Pribadi guru yang baik dalam kegiatan pembelajaran sangat berperan penting. Kepribadian guru memiliki peran dalam membentuk kepribadian siswa. Apabila guru dapat mencontohkan kepribadian yang baik maka siswa juga dapat mencontoh kepribadian baik begitu pula sebaliknya.

b) **Kompetensi Pedagogik**

Kompetensi pedagogik yaitu kemampuan dalam memahami dan mengelola peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan ini meliputi pemahaman, perencanaan pembelajran, dan melakukan evaluasi kepada siswa. Kompetensi ini berhubungan dengan tugas guru sebagai pendidik yang meneruskan dan mengembangkan nilai-nilai luhur.

c) **Kompetensi Profesional**

Kompetensi profesional yakni kemampuan yang dimiliki guru dalam memahami materi secara mendalam dan meluas. Sehingga dalam proses pembelajaran tujuan dapat tercapai.

d) Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial yakni kemampuan guru membaur dengan masyarakat. Guru diharapkan dapat bergaul dengan bersikap santun dimasyarakat. Kemampuan sosial bukan hanya dikembangkan di lingkungan sekolah melainkan juga di lingkungan sekitar.

2.1.4.4 Guru Kreatif dan Inovatif

Guru merupakan faktor utama dalam mengembangkan potensi siswa di sekolah. Salah satu komitmen guru yakni meningkatkan kualitas pembelajaran. Masyarakat kebanyakan menuntut guru untuk menciptakan suasana belajar yang kreatif dan berinovatif. Dalam menciptakan suasana pembelajaran yang kreatif dan inovatif, maka guru dapat memerhatikan empat dimensi kreativitas (Uno, 2015) yakni sebagai berikut:

- 1) *Person*, meliputi : mampu melihat masalah dari berbagai sudut pandang, rasa ingin tahu yang tinggi, terbuka terhadap perubahan, tertarik dengan tugas yang menantang yang diberikan, pengetahuan yang luas, serta menghargai karya yang diciptakan orang.
- 2) *Proses*. Dalam proses kreativitas ada 4 tahap, yaitu:
 - a) Tahap pengenalan: merasakan adanya masalah dalam kegiatan yang dilakukan

- b) Tahap persiapan: mengumpulkan informasi penyebab masalah yang dirasakan
 - c) Tahap iluminasi: timbul adanya gagasan dalam pemecahan masalah
 - d) Tahap verifikasi: tahap pengujian secara klimis
- 3) *Product*. Sifat produk kreativitas:
- a) berbeda, benar, baru, berfungsi dan memiliki nilai.
 - b) bersifat heuristik.
- 4) *Press atau dorongan*, meliputi: peka melihat sekitar, bebas bertindak, komitmen untuk maju, tidak pesimis dan tidak takut dengan resiko, rajin berlatih, berani menghadapi tantangan, serta lingkungan yang tidak otoriter.

2.1.5 Siswa

2.1.5.1 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Menurut teori belajar kognitif Jean Piaget, siswa sekolah dasar termasuk kedalam kategori tahap operasional konkret. Menurut Susanto (2016), beberapa ciri yang dapat dikategorikan tahap belajar operasional konkret sebagai berikut:

- 1) Memandang segala aspek secara reflektif.
- 2) Anak mulai memandang aspek-aspek secara kumulatif.
- 3) Anak mampu mengklasifikasi benda secara variasi beserta tingkatannya.
- 4) Mampu menghubungkan sebab akibat.
- 5) Anak sudah mampu memahami konsep volume, berat, panjang, lebar, dan sempit.

Berdasarkan penjelasan diatas, siswa sudah mampu memandang beberapa aspek dan menghubungkan sebab akibat. Sehingga dalam proses pembelajaran, siswa harus diajak untuk berpikir kritis dan kreatif. Oleh karena itu, guru dalam menanamkan konsep materi pada siswa harus mengemas proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan membuat siswa berpikir kritis.

2.1.5.1.1 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Kelas Tinggi

Peneliti menetapkan siswa kelas V sebagai objek penelitian, sehingga peneliti harus mengetahui karakteristik dari siswa kelas V. Kelas V termasuk dalam kategori kelas tinggi sekolah dasar. Menurut Djamarah (2015), beberapa karakteristik siswa kelas tinggi yakni sebagai berikut:

- 1) minat terhadap kehidupan sehari-hari yang konkret.
- 2) realistik, rasa ingin tahu dan kemauan yang tinggi.
- 3) sudah ada minat terhadap mata pelajaran tertentu.
- 4) masih membutuhkan bimbingan serta arahan dari guru maupun orang tua atau orang dewasa lainnya.
- 5) senang membentuk kelompok sebaya.

2.1.5.2 Kebutuhan Siswa

Peneliti mengadopsi teori kebutuhan menurut Abraham Maslow. Menurut Maslow, manusia memiliki lima tingkatan kebutuhan. Menurut Maslow, manusia itu memiliki lima tingkatan kebutuhan. Kebutuhan tersebut mulai dari kebutuhan yang paling penting hingga kebutuhan yang tidak terlalu penting. Motivasi manusia dipengaruhi oleh kebutuhan yang sudah terpenuhi. Sama halnya dengan siswa, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa adalah

terpenuhinya kebutuhan. Dibawah ini adalah penjelasan tingkatan-tingkatan kebutuhan menurut teori Maslow:

1) Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan ini merupakan kebutuhan yang paling dasar. Jika dalam proses belajar mengajar seperti tersedianya ruang kelas dan fasilitas yang memadai. Karena jika proses pembelajaran didalam ruangan kelas yang layak dengan adanya berbagai fasilitas didalamnya, maka siswa akan termotivasi dalam belajar.

2) Kebutuhan rasa aman

Kebutuhan ini ditandai dengan timbulnya rasa aman dari berbagai ancaman yang menghadang. Apabila dalam proses pembelajaran sikap dari guru menyenangkan maka siswa merasa nyaman saat belajar dan tidak merasa dihakimi apabila melakukan kesalahan. Selain itu, adanya penerapan perilaku disiplin di kelas juga perlu agar perilaku yang dilakukan siswa dapat dikendalikan agar tidak mengganggu siswa lain.

3) Kebutuhan akan kasih sayang (kebutuhan sosial)

Pemenuhan kebutuhan ini dibagi menjadi dua hubungan yakni:

(a) hubungan antara guru dengan siswa

(b) hubungan antara siswa dengan siswa

4) Kebutuhan harga diri

Kebutuhan ini melibatkan penghargaan untuk orang lain. Kebutuhan ini dibagi menjadi empat pemenuhan kebutuhan yakni:

(1) Mengembangkan harga diri peserta didik

- pembelajaran yang dikembangkan sesuai kebutuhan siswa
- strategi pembelajaran yang bervariasi
- memberi bantuan jika siswa mengalami kesulitan
- memberi sanksi yang mendidik jika siswa melakukan kesalahan

(2) Perhargaan dari pihak lain

- mengembangkan suasana belajar yang kondusif, menyenangkan, dan menumbuhkan sikap saling menghargai antar siswa.
- memberikan *reward* atau penghargaan kepada siswa
- melibatkan siswa dalam mengambil keputusan yang ada hubungannya dengan kepentingan siswa

(3) Pengetahuan dan pemahaman

- siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan pengetahuannya
- memberikan pembelajaran yang menantang bagi siswa
- topik pembelajaran yang beragam dan sesuai
- melatih siswa untuk berdiskusi

(4) Estetik

- ruang kelas ditata dengan rapi
- memelihara sarana dan prasarana sekolah
- karya-karya siswa ditempel di ruang kelas

5) Kebutuhan aktualisasi diri

Menurut teori kebutuhan Maslow, aktualisasi diri merupakan tingkatan kebutuhan yang paling tinggi. Pencapaian kebutuhan ini tergantung pada pemenuhan kebutuhan sebelumnya. Aplikasinya dalam proses pembelajaran yakni dikaitkan dengan kehidupan nyata, serta melibatkan siswa dalam kegiatan kreatif dan “*self expressive*”.

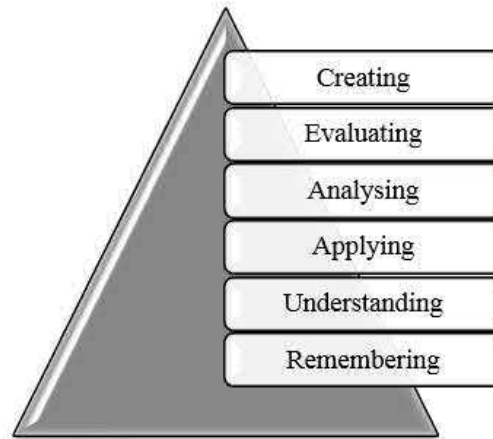
Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan dasar menurut Maslow dikategorikan secara hierarki dimulai dari kebutuhan fisiologis, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan kasih sayang, kebutuhan harga diri, dan kebutuhan aktualisasi diri. Kebutuhan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.1 Hierarki Kebutuhan Menurut Maslow

Ketika kebutuhan siswa sudah terpenuhi, maka untuk keberhasilan mencapai tujuan diperlukan melatih ranah kognitif siswa yang berkaitan dengan proses berpikir, mengetahui, dan memecahkan masalah. Menurut Anderson dan Krathwohl (2000), ranah kognitif yang harus dipenuhi ada 6 level. Berikut adalah

Blomm's Taxonomy menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Dwiyo, 2010:25)



Gambar 2.2 Taksonomi Bloom

Untuk siswa kelas tinggi sekolah dasar, ranah kognitif yang difokuskan yaitu tingkatan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Tingkatan tersebut dikategorikan sebagai ketrampilan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill (HOTS)*.

2.1.5.3 Kesiapan Belajar Siswa

2.1.5.3.1 Pengertian Kesiapan Belajar

Kesiapan belajar yaitu keadaan seseorang untuk memberi respon dengan cara tertentu terhadap situasi (Slameto, 2015). Sedangkan kesiapan belajar menurut Djamarah (2015), kesiapan belajar bukan hanya dalam arti fisik tetapi juga dalam arti psikis dan materi. Sehingga dapat kesiapan belajar merupakan kesiapan kondisi seseorang dalam untuk memberikan respon.

2.1.5.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Belajar

Menurut Slameto (2015), faktor-faktor dapat mempengaruhi kesiapan belajar yakni sebagai berikut:

- a) kondisi mental, fisik serta emosional
- b) kebutuhan - kebutuhan, tujuan , dan motif
- c) pengetahuan, ketrampilan, dan pengertian yang sudah dipelajari sebelumnya.

Menurut Djamarah (2015) faktor-faktor kesiapan meliputi:

- a) kesiapan fisik meliputi kondisi tubuh yang sehat
- b) kesiapan psikis meliputi konsentrasi, motivasi, dan keinginan untuk belajar
- c) kondisi materiil meliputi adanya bahan seperti buku atau catatan untuk dipelajari atau dikerjakan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan jika faktor kesiapan belajar yaitu faktor dari internal dan faktor dari eksternal.

2.1.5.3.3 Aspek-Aspek Kesiapan

Menurut Slameto (2015), aspek-aspek kesiapan yakni sebagai berikut:

1) Kematangan (maturation)

Aspek ini dipengaruhi oleh perubahan dari tingkah laku sebagai akibat perkembangan dan pertumbuhan.

2) Kecerdasan

Aspek kecerdasan menurut Jean Piaget terdapat empat tahap yakni tahap sensori motorik (0-2 tahun), tahap pra operasional (2-7 tahun), tahap

operasional konkret (7-11 tahun), dan tahap operasional formal (lebih dari 11 tahun).

Selain aspek kesiapan belajar diatas, aspek yang tidak kalah penting mempengaruhi kesiapan belajar siswa adalah lingkungan. Apabila pembelajaran berlangsung dengan kondisi dan situasi yang mendukung, maka siswa akan mudah menerima materi yang diajarkan (Mardhatillah&Henra, 2018).

2.1.5.4 Kesulitan Belajar Siswa

2.1.5.4.1 Faktor Kesulitan Belajar Siswa

Menurut Muhibbin Syah (dalam Djamarah, 2015), faktor tersebut yaitu sebagai berikut:

1) Faktor intern

Faktor ini berasal dari dalam diri peserta didik, meliputi:

- (a) bersifat kognitif, seperti rendahnya kecerdasan yang ada dalam diri siswa
- (b) bersifat afekif, seperti labilnya emosi siswa
- (c) bersifat psikomotor, misalnya ada pancaindera yang mengalami gangguan.

2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang meliputi:

- (a) lingkungan keluarga seperti rendahnya tingkat kemampuan ekonomi, hubungan keluarga yang kurang harmonis.
- (b) lingkungan perkampungan atau masyarakat, seperti lingkungan tempat tinggal yang kumuh dan teman pergaulan yang nakal.

- (c) lingkungan sekolah, seperti fasilitas sekolah yang tidak memadai, guru yang tidak berkualitas dan berkompeten.

2.1.5.4.2 Cara Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa

Berikut adalah langkah yang dapat dilakukan agar siswa tidak mengalami kesulitan belajar:

1) Pengumpulan Data

Pengumpulan dapat berupa wawancara maupun dokumentasi.

2) Pengolahan Data

Langkah yang dilakukan setelah pengumpulan data yaitu pengolahan data yang nantinya untuk memperoleh kesimpulan.

3) Diagnosis

Diagnosis merupakan hasil yang didapat dari pengolahan data. Diagnosis dapat berupa: (1) keputusan dari jenis kesulitan apa yang sedang dialami siswa; (2) keputusan tentang faktor penyebab timbulnya kesulitan siswa dalam belajar; (3) keputusan mengenai faktor yang menjadi penyebab utama kesulitan yang dialami.

4) Prognosis

Prognosis merupakan keputusan yang diambil dari hasil diagnosis. Hasil prognosis berupa rencana yang akan dilakukan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam belajar.

5) Treatment

Treatment merupakan bantuan dari hasil prognosis yang disusun. Bentuk-bentuk treatment yang dapat dilakukan meliputi: (1) bimbingan belajar

secara individual; (2) bimbingan belajar secara berkelompok; (3) melakukan remedial; (4) bimbingan orang tua dirumah; (5) bimbingan untuk mengatasi masalah psikologis; (6) memberikan bimbingan tentang cara belajar yang baik dan sesuai; (7) bimbingan belajar yang sesuai karakteristik setiap mata pelajaran.

6) Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk melihat keberhasilan treatment yang sudah diberikan. Melalui kebenaran item soal yang dijawab maka akan diketahui berhasil tidaknya treatment. Alat evaluasi yang diberikan dapat berupa tes.

2.1.6 Hakikat IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan usaha yang dilakukan untuk memahami alam dengan pengamatan menggunakan prosedur untuk mendapatkan kesimpulan (Susanto, 2016). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yakni secara sistematis mencari tahu tentang alam berkaitan dengan mencari tahu apapun tentang alam secara sistematis. IPA merupakan suatu proses penemuan, bukan hanya penguasaan fakta, konsep maupun prinsip. Pendidikan IPA diharapkan dapat membuat siswa lebih memahami diri mereka sendiri dan lingkungan alam sekitar. Untuk mengembangkan kompetensi agar siswa memahami secara ilmiah. Menurut Depdiknas (2006), IPA adalah gagasan, konsep maupun pengetahuan hasil kegiatan manusia tentang alam. Siswa diharapkan mampu menyelidiki yang terjadi dilingkungan alam sekitar.

Hakikat IPA mengandung empat unsur yaitu:

1) IPA sebagai produk

IPA sebagai produk yakni berupa fakta-fakta, konsep, prinsip, dan teori-teori yang sudah tersusun dalam buku siswa. Guru harus mampu mengajak siswa memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar. IPA sebagai produk yaitu materi tentang siklus air yang disajikan dalam bentuk *puzzle*. *Puzzle* tersebut nantinya akan disusun siswa dan untuk memperdalam pengetahuan dalam media yang dikembangkan ini terdapat soal teka-teki silang yang nantinya akan dijawab oleh siswa.

2) IPA sebagai Proses

IPA sebagai proses maksudnya yaitu bagaimana memahami cara memperoleh produk IPA. Dalam penelitian ini yakni kegiatan menyusun, mengamati dan menganalisis *magic puzzle*.

3) IPA sebagai Aplikasi

IPA sebagai aplikasi yakni dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan saat menggunakan media yang dikembangkan yaitu metode diskusi. Sedangkan kerja ilmiah dalam penelitian ini setelah menyusun dan mengerjakan media *magic puzzle*, siswa melakukan percobaan yang berhubungan dengan siklus air yakni membuat model siklus air sederhana. Sehingga dalam kehidupan sehari-hari siswa dapat menerapkan diskusi jika dibutuhkan dan melakukan percobaan sendiri. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat membantu siswa dalam melatih kemampuan berpikir kreatifnya yang akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

4) IPA sebagai Sikap

IPA sebagai sikap yakni melalui IPA maka sikap-sikap ilmiah dapat dikembangkan dalam diri siswa. Kegiatan dalam penelitian ini yang mampu mengembangkan sikap ilmiah yakni diskusi dan percobaan. Melalui media *magic puzzle* yang dikembangkan maka siswa dapat menumbuhkan sikap kerjasama, keingintahuan, kritis, dan kreatif.

2.1.6.1 Materi Siklus Air

Pembelajaran IPA kelas V SD, membahas mengenai fenomena alam dan lingkungan kehidupan sehari-hari. Salah satu pokok bahasan di kelas V yakni materi tentang siklus air. Konsep siklus air diajarkan kepada siswa kelas V semester dua. Materinya mengenai mendeskripsikan proses siklus air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya serta mendeskripsikan perlunya penghematan air.

Siklus air merupakan proses yang terjadi pada air mulai dari air didaratkan, menguap dan berubah menjadi awan hingga turun hujan (Rahman, 2017). Siklus air selalu akan terjadi selama bumi masih ada. Manusia, hewan maupun tumbuhan sangat membutuhkan air. Karena air sangat penting, maka apabila air berkurang atau habis dampaknya akan besar bagi kelangsungan hidup makhluk hidup di bumi. Manusia memanfaatkan air untuk kehidupan sehari-hari mulai dari kebutuhan pokok hingga kebutuhan-kebutuhan lain. Tumbuhan sangat membutuhkan air untuk proses fotosintesis, sedangkan hewan juga membutuhkan air dari untuk kebutuhan hingga tempat hidup.

Siklus air dibagi menjadi tiga jenis akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Siklus Air Pendek

Tahapan siklus air ini yaitu air laut menguap atau biasa disebut evaporasi. Kemudian terjadi kondensasi membentuk awan, lalu kemudian terjadi hujan (presipitasi) diatas permukaan laut.

2. Siklus Air Sedang

Tahapan siklus air sedang yaitu air menguap, terajadi kondensasi membentuk awan terbawa angin hingga menuju daratan, hujan turun di daratan. Air hujan kemudia ada yang menyerap kedalam tanah (infiltrasi), ada juga yang mengalir ke sungai. Pergerakan air di sungai sering disebut run-off, lalu air mengalir lagi ke laut.

3. Siklus Air Panjang

Tahapan siklus air panjang bermula dari air laut menguap, terjadi kondensasi lalu awan terbawa angin hingga kedaratan bahkan samapi ke pegunungan salju, turun hujan salju lalu membentuk gletser. Salju atau es dari pegunungan juga mengalami penguapan (sublimasi) dan ada yang mengalir melalui sungai. Selatjutnya air kembali lagi ke laut.

Kegiatan yang dilakukan manusia di bumi juga dapat mempengaruhi siklus air. Berikut adalah kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi siklus air:

1. Penebangan hutan atau pengundulan hutan. Apabila terjadi hujan deras maka air yang turun kedalam tanah akan mengikis tanah menyebabkan tanah kering dan retak. Pengundulan hutan juga dapat membuat air tidak dapat diresap dengan baik. Solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan reboisasi.

2. Tanah yang ditutupi oleh aspal atau semen. Tertutupnya tanah dengan aspal atau semen membuat tanah tidak dapat menyerap air hujan dengan baik. Sehingga saat terjadi musim kemarau, manusia akan kesulitan mendapatkan air.
3. Mendirikan bangunan di daerah resapan air. Akibatnya apabila mendirikan bangunan di daerah resapan membuat air hujan tidak dapat diresap dengan baik oleh tanah.
4. Kegiatan yang dapat menimbulkan pencemaran air. Kegiatan tersebut meliputi membuang sampah di sungai, kegiatan industri yang limbahnya langsung dibuang ke sungai, dan lain-lain.

2.1.7 Konsep Kreativitas

2.1.7.1 Pengertian Kreativitas

Menurut Guilford (Munandar, 2014:31) kreativitas adalah kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah dengan kemungkinan yang beragam. Menurut Rahmawati (2010), kreativitas berhubungan dengan penemuan menghasilkan suatu hal yang baru. Kreativitas dapat juga diartikan sebagai kemampuan seseorang menghasilkan suatu produk ataupun gagasan yang unik dan berbeda dari kebanyakan orang (Mawarsari, 2016).

Sehingga dapat disimpulkan kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk memecahan suatu masalah dan menghasilkan suatu penemuan dengan cara yang bermacam-macam dan berbeda dari kebanyakan orang.

2.1.7.2 Teori Empat P yang Melandasi Pengembangan Kreativitas

2.1.7.2.1 Teori tentang Pembentukan Pribadi Kreatif

Terdapat dua teori yang melandasi pembentukan pribadi kreatif (Munandar, 2014) yakni:

1) Teori Psikoanalisis

Teori ini beranggapan jika pribadi seseorang menjadi kreatif karena pernah mengalami pengalaman traumatis. Karena pengalaman tersebut maka seseorang tersebut menemukan cara atau gagasan untuk memecahkan masalah dari trauma tersebut.

2) Teori Humanistik

Teori ini beranggapan jika kreativitas seseorang sebagai hasil dari kesadaran psikologis. Kreativitas dalam diri seseorang dapat berkembang selama hidup dan tidak terbatas dalam rentan waktu tertentu.

2.1.7.2.2 Teori-Teori tentang “Press”

Kreativitas dapat terwujud apabila terdapat motivasi atau dorongan baik dari diri sendiri (intrinsik) maupun dorongan yang berasal dari lingkungan. (Munandar, 2014).

1) Motivasi untuk Kreativitas

Motivasi primer untuk dorongan potensi, dorongan untuk matang, mengungkapkan, dan mengaktifkan kapasitas untuk kreativitas seseorang. (Rogers, dalam Munandar 2014)

2) Kondisi Eksternal yang Mendorong Perilaku Kreatif

Menurut pengalaman Rogers, seseorang dalam kondisi yang bebas dan aman. Jadi, apabila kondisi seseorang dalam lingkungan aman dan tidak tertekan maka memungkinkan seseorang tersebut dapat mengembangkan kreativitas yang dimiliki.

2.1.7.2.3 Teori tentang Proses Kreatif

Terdapat dua teori mengenai proses kreatif (Munandar, 2014) adalah sebagai berikut:

1) Teori Wallas

Teori ini berawal dari buku *The Art of Thought* tahun 1926 yang menyatakan adanya empat tahap dalam proses kreatif. Tahap pertama yakni seseorang mempersiapkan diri dalam memecahkan masalah melalui belajar berpikir, mencari jawaban, bertanya kepada orang lain, dan sebagainya. Pada tahap kedua, yakni kegiatan dalam menghimpun data. Selanjutnya tahap ketiga yaitu tahap iluminasi, ialah tahap timbulnya gagasan atau aspirasi baru beserta proses psikologis yang mengikti munculnya aspirasi atau gagasan tersebut. Kemudian tahap terakhir yaitu verifikasi, ide atau gagasan dikreasikan dalam relita kehidupan sehari-hari.

2) Teori tentang Belahan Otak Kanan dan Otak Kiri

Dalam teori ini dijelaskan perbedaan fungsi antara belahan otak kanan dan belahan otak kiri. Dalam teori ini ditetapkan hipotesis yang menyatakan otak belahan kanan memiliki fungsi yang berhubungan dengan kreativitas.

2.1.7.2.4 Teori tentang Produk Kreatif

Sejumlah peneliti melakukan penelitian menyangkut suatu produk yang memenuhi kriteria kreativitas. (Munandar, 2014)

1) Hukum Paten dalam Penilaian Produk Penemuan

Berikut ini merupakan unsur-unsur dalam memberikan hak paten:

- (1) kegiatan intelektual yang berkualitas.
- (2) mengatasi masalah menggunakan gagasan yang jelas.
- (3) jumlah percobaan yang dilakukan dalam menciptakan produk baru.
- (4) sejauh mana mengalami kegagalan.
- (5) produk merupakan suatu kemajuan dari sebelumnya dan bergunaberguna dan merupakan suatu kemajuan.
- (6) orang disekitar sebelumnya merasa ragu terhadap kemungkinan terciptanya produk baru.
- (7) produk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi.

2) Model dari Besemer dan Treffinger

Besemer dan Treffinger menyarankan tiga kategori dalam produk kreatif, yakni:

- (1) Kebaruan (*novelty*)
- (2) Pemecahan (*resolution*)
- (3) Kerincian (*elaboration*) dan sintesis

3) Model Penilaian Kreativitas dalam Mengarang

Terdapat empat kriteria penilaian dari berpikir kreatif, yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian (orisinalitas), dan kerincian (elaborasi).

2.1.7.3 Kebutuhan akan Kreativitas

Kebutuhan akan kreativitas sangatlah penting dalam segala aspek kehidupan dalam menghadapi berbagai tantangan dalam bidang ekonomi, kesehatan, politik, sosial dan budaya bahkan dalam bidang pendidikan. Kenyataan dilapangan selama ini, siswa hanya dituntut untuk menghafal dan mencari satu jawaban yang benar. Proses pemikiran tinggi yang membutuhkan pemikiran kreatif jarang dilatih. Padahal dalam dunia kerja, banyak perusahaan yang membutuhkan orang-orang kreatif untuk menghasilkan gagasan-gagasan baru yang inovatif. (Munandar, 2014:6-7).

Sehingga dapat disimpulkan jika melatih kreativitas sangat diperlukan sejak di pendidikan dasar. Karena kreativitas sangat diperlukan dalam segala bidang kehidupan untuk kedepannya. Agar kelak kreativitas yang sudah dipupuk sejak dini dapat dijadikan bekal untuk masuk dunia kerja.

2.1.7.4 Peran Inteligensi dan Kreativitas terhadap Prestasi Belajar

Menurut Torrance 1959, Getzels dan Jackson, dan Yamamoto 1964 (dalam Munandar, 2014) kelompok siswa yang kreativitasnya tinggi prestasi sekolahnya tidak jauh berbeda dari kelompok siswa yang inteligensi yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Utami Munandar (1977) terhadap siswa SD dan SMP menunjukkan jika kreativitas sama halnya dengan inteligensi dijadikan sebagai penentu dari prestasi suatu sekolah. sehingga dalam hal ini dapat dilihat adanya hubungan antara tes (kreativitas, inteligensi, dan ingatan) dengan kriteria prestasi sekolah. Oleh karena itu, dalam *assesment* siswa sebaiknya penilaiannya

mempunyai arti psikologis yang bermakna dan beragam. Sehingga memberikan gambaran untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran dapat tercapai.

2.1.7.5 Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang menemukan banyak jawaban terhadap suatu masalah. Ide kreatif tersebut muncul karena rasa ingin tahu yang tinggi dan adanya motivasi dalam diri seseorang untuk memahami masalah tersebut (Asrul, 2018). Abad ke 21 seperti saat ini sangat dibutuhkan latihan keterampilan. Keterampilan yang dibutuhkan meliputi keterampilan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif (Yanti, 2018). Sehingga kemampuan berpikir kreatif dianggap perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Torrance dalam Filsaime (Susanto, 2016) menganggap berpikir kreatif merupakan proses yang melibatkan unsur orosinalitas, kelancaran, fleksibilitas, dan elaborasi. Dinyatakan juga jika berpikir kreatif merupakan suatu proses sadar terhadap pemecahan masalah dengan menciptakan penyelesaian yang beragam dan mengkomunikasikan hasilnya.

Berikut ini dikemukakan beberapa pendapat dari para ahli mengenai ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif (Munandar, 2009) adalah sebagai berikut:

- 1) keterampilan berpikir lancar meliputi:
 - (1) memiliki banyak jawaban atau gagasan untuk menyelesaikan masalah.
 - (2) memiliki banyak cara dalam melakukan suatu hal.
 - (3) memiliki lebih dari satu jawaban yang.
- 2) keterampilan berpikir luwes (fleksibel) meliputi:

- (1) jawaban yang dihasilkan bervariasi.
 - (2) memandang dari sudut pandang yang berbeda dari umumnya.
 - (3) mencari alternatif yang beragam.
- 3) ketrampilan berpikir orisinalitas meliputi:
- (1) mampu menghasilkan hal baru yang berbeda.
 - (2) cara yang dipikirkan tidak pada umumnya atau tidak biasa.
 - (3) kombinasi-kombinasi yang dibuat tidak biasa.
- 4) ketrampilan memperinci atau mengelaborasi meliputi:
- (1) mampu mengeksplor serta mengembangkan suatu gagasan atau produk.
 - (2) agar lebih menarik maka memperinci secara detail suatu objek, gagasan maupun situasi.

Dalam penelitian ini, penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan peneliti mengacu keempat indikator diatas yaitu orisinalitas, kelancaran, keluwesan atau fleksibilitas, dan elaborasi. Diskriptor dari keempat indikator tersebut disesuaikan dengan proses pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan.

2.1.8 Hakikat Media Pembelajaran

2.1.8.1 Pengertian Media

Kata media berasal dari kata *medius* yang memiliki arti yaitu pengantar, tengah, atau perantara. Menurut Gerlach & Ely (Arsyad, 2017) media secara garis besar meliputi kejadian, materi bahkan manusia membangun situasi untuk

memperoleh pengetahuan, ketrampilan maupun sikap. Menurut Heinich dkk, media dapat juga dikatakan sebagai perantara mengantar informasi dari sumber ke penerima. Sehingga dapat disimpulkan media merupakan perantara informasi untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan maupun sikap antara sumber dengan penerima.

2.1.8.2 Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang memiliki fungsi sebagai pesan untuk untuk menyampaikan pembelajaran (Sanaky 2013:3). Gagne dan Briggs (1975) berpendapat media pembelajaran adalah alat sebagai pengantar materi pembelajaran yang biasanya dapat berupa kaset, buku, tape recorder, video recorder, fil, slie, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer (Arsyad 2017:4). Media pembelajaran memiliki fungsi sebagai penyalur pesan dan informasi dalam proses pembelajaran dari sumber informasi kepada penerima pesan informasi (Andriana, 2017).

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpullkan media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran.

2.1.8.3 Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Menurut Gerlach & Ely (1971) terdapat tiga ciri media (Arsyad 2017:15-16) yakni sebagai berikut:

- 1) Ciri Fiksatif (*fixative Property*)

Ciri fiksatif memungkinkan media merekam suatu kejadian atau objek pada waktu tertentu ditransformasikan tidak mengenal waktu. Ciri dianggap penting karena saat menjelaskan materi tidak memungkinkan untuk kembali ke masa lalu.

2) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Ciri manipulatif memungkinkan media untuk mentransformasikan suatu kejadian atau objek. Maksudnya suatu kejadian dimanipulasi dapat dipercepat maupun diperlambat dengan cara diedit.

3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dimaksudkan mentransportasikan objek maupun kejadian secara bersamaan dan jumlah yang banyak dengan rangsangan dan pengalaman yang sama. Distribusi media tidak terbatas hanya dalam satu wilayah tertentu tetapi dapat disebar ke seluruh wilayah.

2.1.8.4 Jenis Media Pembelajaran

Leshin, Pollock & Reigeluh (Arsyad, 2017) mengelompokkan media menjadi lima yakni:

- 1) media berbasis manusia meliputi guru, kegiatan kelompok, instruktur, dan main peran.
- 2) media berbasis cetak meliputi buku, buku yang berisi latihan (*workbook*), lembaran, dan alat bantu kerja.
- 3) media berbasis visual seperti peta, diagram, tabel, maupun slide.
- 4) media berbasis audio-visual meliputi film maupun televisi

- 5) media berbasis komputer meliputi pengajaran dengan bantuan komputer atau video interaktif.

Dalam penelitian ini, media yang dikembangkan berbasis visual dalam bentuk *puzzle* yang dikombinasikan dengan teka-teki silang yang peneliti beri nama media *magic puzzle*. Media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2.1.8.5 Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran

Sanaky (2013:5) berpendapat manfaat media baik secara umum maupun khusus merupakan alat bantu pembelajaran bagi pelajar dan pengajar. Berikut ini adalah manfaat media pembelajaran:

- 1) adanya media maka pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar.
- 2) pembelajaran lebih jelas maknanya sehingga lebih mudah dipahami
- 3) metode yang bervariasi sehingga tidak menimbulkan kebosanan
- 4) kegiatan belajar lebih beragam tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja.

Media yang digunakan dalam pembelajaran selain membuat siswa lebih semangat belajar juga membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif, sistematis dan teratur. Apabila guru menggunakan media dalam mengajar maka proses belajar berlangsung menyenangkan bagi siswa (Firdaus, 2018).

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan media visual. Menurut Levie dan Lenz (Arsyad, 2017:21) terdapat empat fungsi media visual yakni:

1) Fungsi atensi

Fungsi ini dimaksudkan bahwa media visual dapat menarik perhatian dan mengarahkan siswa dalam memahami materi.

2) Fungsi afektif

Media visual berfungsi membuat siswa menikmati dan pembelajaran lebih menyenangkan.

3) Fungsi kognitif

Media visual dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran

4) Fungsi kompensatoris

Media visual dapat membantu siswa yang lemah dalam membaca dan mengorganisasikan informasi dalam teks.

2.1.8.6 Media Pembelajaran *Puzzle*

Puzzle adalah bentuk teka-teki dengan menyusun potongan gambar menjadi gambar yang utuh. Media *Puzzle* dapat meningkatkan rasa ingin tahu anak, sehingga media ini efektif untuk menambah pengetahuan anak. Media ini membantu anak untuk menganalisis suatu masalah dari petunjuk potongan gambar yang ada (Jamil, 2012:20-22). Menurut Nurpratiwiningsih & Didik (2018), *puzzle* merupakan media dalam bentuk aktivitas asosiatif, pemainnya bertugas menyusun gambar atau objek acak yang awalnya dipecah beberapa bagian menjadi utuh. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan, *puzzle* merupakan media yang

berupa potongan-potongan gambar yang kemudian disusun menjadi gambar yang utuh.

Dalam penelitian ini, gambar *puzzle* yang akan digunakan peneliti adalah gambar sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Materi dalam penelitian ini yaitu materi siklus air. *Puzzle* merupakan media edukatif yang menantang bagi siswa dan diharapkan mampu melatih kemampuan berpikir kreatif.

2.1.8.7 Kelebihan dan Kekurangan Media *Puzzle*

Menurut Rita (Fitriyani, 2017) kelebihan dari media *puzzle* antara lain:

- 1) meningkatkan ketrampilan kognitif siswa
- 2) melatih konsentrasi dan penalaran siswa
- 3) melatih ketelitian dan kesabaran siswa
- 4) melatih ketrampilan motorik siswa

Selain kelebihan *puzzle* yang sudah dijelaskan diatas, media *puzzle* juga memiliki kelebihan lainnya. *Puzzle* yang dimainkan dengan cara berkelompok dapat meningkatkan rasa solidaritas dan kerjasama dalam diri siswa, menumbuhkan rasa saling menghargai dan menghormati. Adanya media *puzzle* juga membuat suasana dalam kelas menyenangkan karena siswa terhibur (Faridha, 2015)

Kelemahan dari media *puzzle* yakni (Rumakhit, 2017):

- 1) ada beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyusun gambar.

- 2) pembuatan media membutuhkan cukup lama dan sulit.
- 3) membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- 4) membutuhkan kesabaran dan ketelitian dalam pembuatan.

2.1.8.8 Media Pembelajaran Teka-Teki Silang

Menurut Sibeman (Mustofa, 2017) penggunaan media teka-teki silang dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa dalam belajar. Media ini dapat diisi secara individu maupun kelompok. Teka-teki silang adalah sebuah media dalam bentuk permainan dengan mengisi kotak kosong yang sudah tersedia. Kotak tersebut dilengkapi dengan dua jalur yaitu jalur vertikal dan jalur horisontal. Untuk menjawab kotak tersebut akan diberikan pertanyaan yang sesuai dengan materi. Teka-teki silang menjadikan siswa terlibat secara langsung saat proses belajar. Media permainan ini dapat dikatakan sebagai permainan yang digemari lintas generasi (Wirahyuni, 2017). Bentuk dan cara menggunakannya serupa dari zaman ke zaman. Menurut catatan sejarah, format pada teka-teki silang yang ada di zaman sekarang sama halnya dengan format teka-teki silang silang dari zaman dahulu.

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan media *puzzle* dikombinasikan dengan media teka-teki silang. Materi dalam teka-teki silang juga sama dengan materi pada *puzzle* yakni tentang siklus air.

2.1.9 Model Pembelajaran VAK

2.1.9.1 Pengertian Model Pembelajaran VAK

Menurut Soekamto (Shoimin, 2014:23) model pembelajaran merupakan prosedur sistematis yang berguna sebagai pedoman pengajar dalam melakukan aktivitas belajar mengajar. Herdian mengungkapkan model pembelajaran VAK (*Visual, Auditory, Kinesthetic*) adalah model pembelajaran yang memperhatikan tiga gaya belajar sehingga dianggap efektif. Menurut DePorter dkk, 1999 (Shoimin, 2014:226), model pembelajaran ini mementngkan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan bagi siswa. Pengelaman belajar tersebut yakni secara *visual*, belajar dengan mendengarkan (*auditory*), dan belajar dengan gerak dan emosi (*kinesthetic*). Model pembelajaran VAK pada mata pelajaran IPA efektif digunakan karena dapat membantu pemahaman siswa mengkonstruksikan hal yang abstrak (Suryantini, 2017).

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan model pembelajaran VAK adalah model pembelajaran yang menerapkan tiga gaya belajar baik dari segi *visual, audio, dan kinesthetic*.

2.1.9.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran VAK

Langkah-langkah model pembelajaran VAK adalah sebagai berikut (Shoimin, 201:227-228):

- 1) Tahap Persiapan (kegiatan pendahuluan)

Minat siswa dibangkitkan oleh guru dengan perasaan yang positif agar siswa siap untuk proses belajar.

2) Tahap Penyampaian (kegiatan inti pada tahap eksplorasi)

Guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan melibatkan tiga gaya belajar (*Visual, Auditory, Kinesthetic*).

3) Tahap Pelatihan (kegiatan inti pada elaborasi)

Pengetahuan maupun ketrampilan siswa dipahami dan disesuaikan dengan tiga gaya belajar VAK.

4) Tahap Penampilan Hasil (kegiatan inti pada konfirmasi)

Untuk meningkatkan hasil belajar, pengetahuan dan ketrampilan siswa dikembangkan.

2.1.9.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran VAK

Kelebihan model VAK (Shoimin, 2016:228) sebagai berikut:

- 1) Mengkombinasikan tiga gaya belajar maka pembelajaran lebih efektif
- 2) Melatih dan mengembangkan potensi yang dimiliki siswa.
- 3) Siswa akan aktif secara langsung saat pembelajaran.
- 4) Kegiatan fisik siswa terlibat secara langsung.
- 5) Setiap gaya belajar dapat terhangkau.
- 6) Kebutuhan siswa dapat dilayani dengan tepat.

Kekurangan model VAK (Shoimin, 2016:228) sebagai berikut:

- 1) Tidak semua orang mampu mengkombinasikan ketiga gaya belajar.

2.1.10 Perbedaan Media Pembelajaran *Puzzle* dengan Media *Magic Puzzle* yang Dikembangkan

Tabel 2.1 Perbedaan puzzle dengan Magic Puzzle yang dikembangkan

Media <i>Puzzle</i>	Media <i>Magic Puzzle</i> berbasis VAK	Target Pengembangan
Puzzle pada umumnya disusun secara individu	<i>Magic Puzzle</i> yang dikembangkan peneliti, penyusunan <i>puzzle</i> dilakukan secara berkelompok.	Melatih siswa untuk berkerja sama dalam diskusi kelompok.
Potongan hanya berisi gambar saja yang nantinya setelah disusun menjadi gambar yang utuh.	<i>Magic Puzzle</i> yang dikembangkan bukan hanya potongan gambar saja tetapi didalamnya terdapat proses siklus air seperti evaporasi, infiltrasi, dan lain-lain.	Membuat siswa tidak hanya memahami gambar siklus air, tetapi juga memahami tahapan proses siklus air.
<i>Puzzle</i> pada umumnya hanya menyusun potongan gambar	Pada penelitian ini, menyusun <i>puzzle</i> akan dikombinasikan dengan menjawab teka-teki silang untuk memperdalam materi tentang siklus air dan penerapannya berbasis VAK.	Membuat siswa lebih mendalami materi, bukan hanya mengamati gambar yang tersusun dari <i>puzzle</i> .
Kegiatan: - Siswa diberikan media <i>puzzle</i> .	Kegiatan: - Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok. - Masing-masing	Pembelajaran diharapkan lebih efektif karena melibatkan tiga gaya

<ul style="list-style-type: none"> - Setiap siswa menyusun potongan <i>puzzle</i>. - Siswa mengamati hasil susunan <i>puzzle</i>. - Siswa bersama guru membahas hasil susunan <i>puzzle</i>. 	<p>kelompok diberi media <i>Magic Puzzle</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok menyusun satu jenis <i>puzzle</i> dan menjawab teka-teki silang “manfaat air”. <i>(Kinesthetic)</i>. - Siswa bersama guru membahas susunan <i>puzzle</i> dan teka-teki silang “manfaat air”. <i>(Auditory)</i>. - Siswa menyusun <i>puzzle</i> jenis lainnya dan mengisi teka-teki silang “Siklus Air”. <i>(Kinesthetic)</i>. - Siswa membandingkan ketiga jenis <i>puzzle</i> dengan mengamatinya secara seksama <i>(Visual)</i>. - Perwakilan siswa membahas perbedaan <i>puzzle</i> dan jawaban teka-teki silang <i>(Auditory)</i>. 	<p>belajar.</p>
---	--	-----------------

2.2 Kajian Empiris

Hasil penelitian relevan merupakan uraian sistematis tentang hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2018) hasil penelitiannya menunjukkan media *puzzle* konstruksi memiliki pengaruh terhadap hasil belajar kognitif pada mata pelajaran PKn pokok bahasan kebebasan berorganisasi sebesar 40,7%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani dan Anafiah (2017) hasil penelitian menunjukkan ketrampilan menulis paragraf melalui media *puzzle* mengalami peningkatan melalui dua kali pertemuan. Berdasarkan hasil persentase, siklus II ketuntasan mencapai 88%, sehingga dapat dikatakan sudah berhasil mencapai indikator keberhasilan.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Khasanah dkk (2018) hasil penelitian ini menunjukkan metode penggunaan media *puzzle* dalam proses pembelajaran sesuai teori belajar konstruktivisme sosial. Dalam penelitian ini siswa membangun sendiri konsep melalui kegiatan mengamati keadaan lingkungan sekitar dan menalar suatu permasalahan dengan mengisi lembar diskusi.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti (2017) hasil penelitian menunjukkan nilai *pre test* diperoleh rata-rata siswa yaitu 60 tergolong rendah. Sedangkan nilai rata-rata *post test* adalah 88,59. Hasil tersebut menandakan hasil belajar IPA setelah menggunakan media *puzzle* dapat meningkat dengan rentang yang besar.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Rumakhit (2017) hasil penelitian menunjukkan hasil uji coba di SD Banjaran 6, media *puzzle* sesuai pembelajaran materi simbiosis dan rantai makanan memenuhi kriteria keefektifan dengan 27 siswa memperoleh nilai diatas KKM dan 3 siswa memperoleh nilai dibawah KKM.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Mustofa dan Abdullah (2017) hasil penelitian menunjukkan saat menggunakan media pembelajaran teka-teki silang, aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus III, siswa dapat lebih memahami apa yang mereka pelajari. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus awal sampai siklus akhir, hal ini ditunjukkan dari daftar nilai siswa.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Kumala dan Purwanto (2015) hasil penelitian menunjukkan penggunaan media *puzzle* lipat pada pelajaran Matematika diperoleh hasil belajar jaring-jaring kubus siswa kelas IV di SDN Dukuh Pakis I/486 Surabaya yang lebih baik. Akan tetapi penelitian ini memiliki keterbatasan yakni peneliti hanya fokus pada aspek kognitif saja, sedangkan aspek psikomotor dan afektif diabaikan dalam penelitian ini.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Budiman dan Budiyono (2015) hasil penelitian menunjukkan aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru mengalami peningkatan selama dua siklus yang dilakukan $\geq 85\%$. Aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan yang sangat baik karena indikator keberhasilan belajar siswa indikator keberhasilannya terlampaui yakni 85%. Hasil Belajar siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II, dengan peningkatan 33,3%.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Hermani dan Rahmah (2017) hasil penelitian menunjukkan *puzzle* membuat siswa dapat berimajinasi dengan mencocokkan gambar. Guru dapat mengaplikasikan *puzzle* di sekolah sebagai media yang dapat juga digunakan untuk pembelajaran tematik.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Saputri dkk (2015) hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran yang ditunjukkan setelah menggunakan media *puzzle* dengan meningkatnya ketrampilan guru, aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa. Pencapaian kriteria ketrampilan guru pada siklus 3 sangat baik. Begitu juga pada aktivitas siswa siklus 3 pencapaian kriteria sangat baik. Respon siswa juga pada siklus 3 pencapaian kriteria sangat baik dan hasil belajar siswa pada siklus 1,2,3 meningkat sesuai dengan indikator keberhasilan.
11. Penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah dkk (2016) hasil penelitian menunjukkan penerapan model *Visualization, Auditory, and Kinesthetic (VAK)* terdapat peningkatan pembelajaran IPS pada siswa kelas IV SD Negeri Gadungrejo terlihat dari ketuntasan hasil belajar siswa dengan persentase jumlah siswa yang tuntas pada siklus I 69,23%, siklus II 93,75% dan siklus III 95%.
12. Penelitian yang dilakukan oleh Maududi dkk (2018) hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh positif media *crossword puzzle* bergambar untuk menambah penguasaan kosakata. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media *crossword puzzle*. Pada kelompok kontrol didapat peningkatan sebesar 0,54.

13. Penelitian yang dilakukan oleh Khasanah dkk (2018) hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran VAK dapat meningkatkan pemahaman konsep energi pada siswa kelas III SD Ta'mirul Islam Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Pada siklus II mengalami peningkatan 84,40. Ketuntasan klasikal pemahaman konsep energi juga mengalami peningkatan.
14. Penelitian ini juga terinspirasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herayani dkk (2015) hasil penelitian ini menunjukkan adanya beda rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis berbantuan media *puzzle* antara kelas yang mendapat perlakuan dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan. Nilai signifikansi *independent sample test* diperoleh 0,000 atau 0,0%, artinya $\text{sig} = 0,0\% < 5\%$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima yaitu rataan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa-siswa yang mendapat perlakuan berbeda dibanding siswa-siswa yang tidak mendapat perlakuan.
15. Peneliti juga terinspirasi dari penelitian yang dilakukan oleh Adhitya dkk (2017) hasil penelitian ini dapat disimpulkan jika terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media multimedia interaktif berbasis model VAK.
16. Penelitian lain yang mendukung juga adalah penelitian yang dilakukan oleh Hanafiah dan Supardi (2016) hasil penelitiannya adalah penggunaan media *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar yang signifikan dengan persentase ketuntasan dari 60% menjadi 80%.

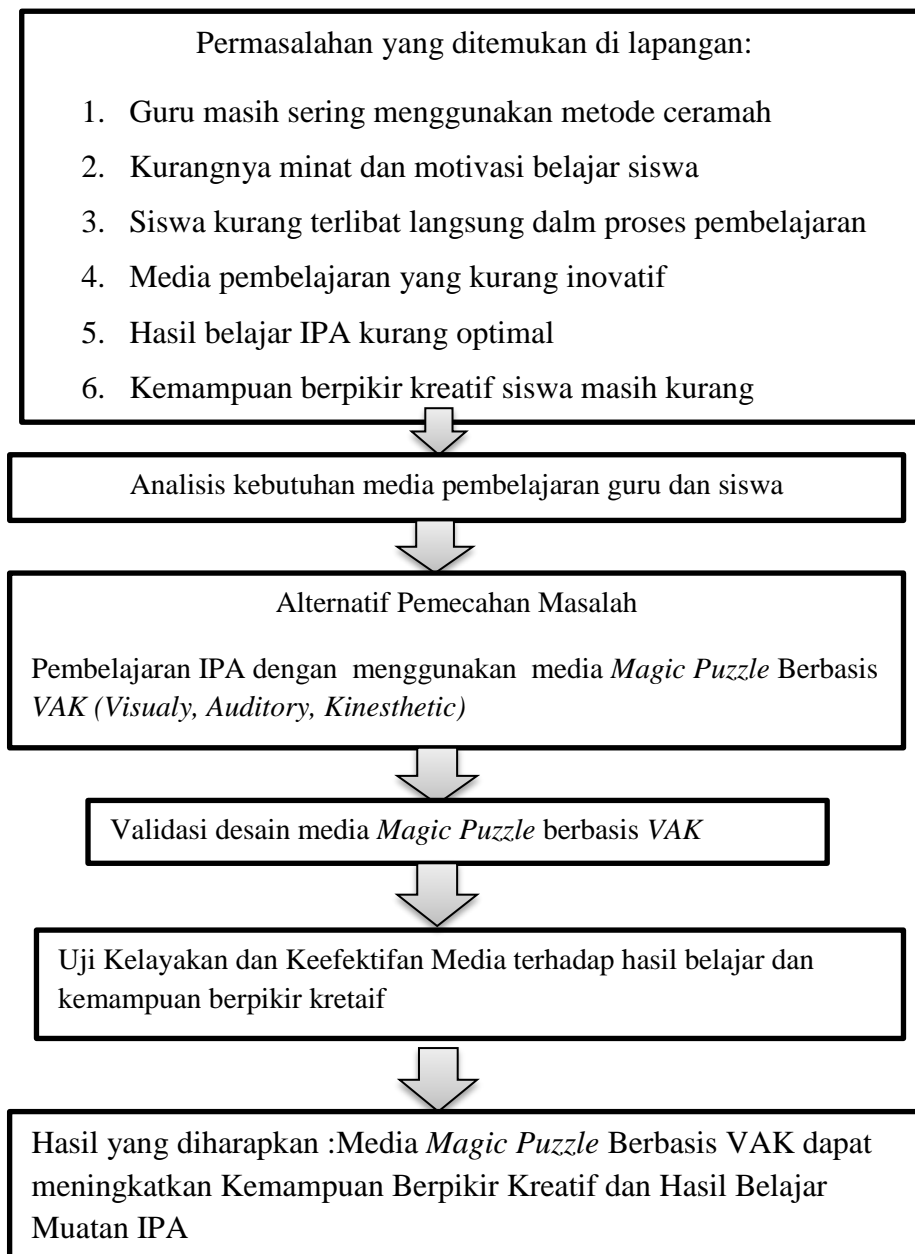
Berdasarkan kajian empiris tersebut, penggunaan media *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa cukup signifikan. Selain itu, media *puzzle* juga

mampu meningkatkan ketrampilan guru, aktivitas siswa serta kemampuan berpikir kreatif pada siswa. Sedangkan kajian empiris mengenai penggunaan media teka-teki silang (*crossword puzzle*) juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat terlihat dari perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Begitu juga kajian empiris mengenai model VAK, terdapat perbedaan hasil belajar pada saat sebelum dan sesudah proses pembelajaran berbasis model VAK.

Terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya pada subjek, lokasi, dan variabel yang digunakan. Beberapa penelitian terdahulu, belum ada penggabungan antara media *puzzle* dengan media teka-teki silang berbasis model pembelajaran VAK. Selain itu, peneliti sebelumnya juga hanya fokus pada peningkatan hasil belajar atau kemampuan berpikir kreatif saja. Akan tetapi dalam penelitian ini, peneliti mengharapkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.

2.3 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini tersaji di dalam bagan dibawah ini:



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media *Magic Puzzle* berbasis VAK dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peneliti mengembangkan Media *Magic Puzzle* berbasis VAK berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa. Media ini dinilai oleh ahli materi dan media yang dikembangkan melalui delapan tahap pengembangan. Penelitian ini menghasilkan media yang berupa kombinasi media *puzzle* dengan media teka-teki silang yang diberi nama peneliti media *Magic Puzzle* berbasis VAK. *Puzzle* yang dikembangkan mengenai materi siklus air dan soal teka-teki silang juga berkaitan dengan siklus air. *Puzzle* bukan hanya satu jenis saja, tetapi peneliti mengembangkan tiga *puzzle* sesuai tiga jenis siklus air yaitu siklus air pendek, sedang, dan panjang. Media ini dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Mendapatkan persentase 75% dan 90%.
2. Media *Magic Puzzle* berbasis VAK pada materi siklus air memperoleh kriteria layak dari ahli materi memperoleh persentase 75% dengan skor yang diperoleh 36. Media *Magic Puzzle* berbasis VAK dari ahli media memperoleh persentase 90% dengan skor 54 kriteria sangat layak. Media ini juga mendapatkan tanggapan yang sangat positif dari guru dan siswa dari uji coba produk skala kecil serta uji coba pemakaian skala besar.

3. Media *Magic Puzzle* berbasis VAK pada uji coba pemakaian rata-rata *pretest* 45,09 dan rata-rata *posttest* 76,12. Penilaian kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran pertama sebelum menggunakan media memperoleh rata-rata 60,7 dan pembelajaran kedua setelah menggunakan media memperoleh rata-rata 72,8. Media *Magic Puzzle* berbasis VAK efektif digunakan pembelajaran IPA kelas V SDN Ngemplak Simongan 02 karena rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dari rata-rata nilai *pretest* serta peningkatan rata-rata berpikir kreatif sesudah menggunakan media lebih tinggi dari rata-rata berpikir kreatif sesudah menggunakan media.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disampaikan beberapa saran berikut:

1. Pengembangan media *Magic Puzzle* berbasis VAK dapat dijadikan media alternatif dan inovatif yang digunakan guru dalam menyampaikan materi tentang siklus air untuk siswa kelas V.
2. Sebaiknya sekolah memberi fasilitas bagi guru untuk mengembangkan media yang inovatif dan kreatif khususnya pada mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- AH Sanaky, H. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaban Dipantara.
- Alditia, Ade Yayang Tri., Diah Gusrayani., & Regina Lichteria Panjaitan. 2016. Pengaruh Model Visual, Auditory, dan Kinesthetic (VAK) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-sifat Cahaya. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol.1 No.1.
- Andriana, A., A. Syachruroji., T.P Alamsyah., & F. Sumirat. 2017. Natural Science Big Book with Baduy Local Wisom Base Media Development for Elementary School. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Vol 6 No.1 tahun 2017 76-80.
- Annisa, Nur., Abdul Hasan Saragih., & R. Mursia. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*. Vol.5 No.2. p-ISSN 2355-4983 e-ISSN: 2407-7488.
- Arif S. Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asrul., Saiful Ridlo., & Susilo. 2018. Creative Thinking Analysis, Motivation, and Concept Mastery on Learning of Cooperative Discovery Model in Elemetary School. *Journal of Primary Education*. Vol.7 No.1. p-ISSN 2252-6404 e-ISSN 2502-4515.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Budiman, Tyas Jatiningrat., & Bidiyono. 2015. Penggunaan Media Puzzle Magnet Shapes untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema Kerajinan Tangan Siswa Kelas III di Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol. 03 No.02 tahun 2015.
- B.Uno, Hamzah&Nurdin Mohamad.2015. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: SATU NUSA.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta

- Faridha, Ayu., & Nuraeni Abbas. 2015. Penerapan Model Think Pair Share berbantuan Puzzle untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS. *Joyful Learning Journal*. Vol.4 No.2. ISSN 2252-6366.
- Firdaus, Achmad .2018. Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan *Puzzle* Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* Vol. 8 No. 3.
- Fitriyani ,Intan Nur dan Siti Anafiah .2017. Peningkatan Keterampilan Menulis Paragraf Melalui Media Puzzle pada Siswa Kelas III SDN Rejowinangun 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* Vol. 3 No. 3.
- Hanafiyah., & Supardi. 2016. Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS tentang Perkembangan Teknologi, Produksi, Komunikasi, dan Transportasi. *Jurnal Ibtida'i*. Vol.3 No.02 Juli-Desember 2016.
- Hartadiyati, Eny., Rizky Esti Utami., Maya Rini Rubowo. 2015. “ Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Card untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”. *Makalah Pendamping*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains 2015 di FKIP UNS. Surakarta, 19 November 2015. ISSN 2407-4659.
- Hastuti, Widya. 2017. Pengaruh Media Puzzle terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Daur Hidup Makhluk Hidup Murid Kelas IV SDN Nomor 25 Panaikang Kecamatan Bisappu Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Penelitian dan Penalaran* Vol.4 No.1. ISSN 2355-3766.
- Herayani., Kartono., &YL, Sukestiyarno.2015. Analisis Berpikir Kreatif Matematis dan Karakter Rasa Ingin Tahu pada Pembelajaran SSCS Berbantuan Media *Puzzle* Materi Pecahan :*Journal Of Primary Education*. Vol.4 No.2 ISSN 2252-6889.
- Herman, Rafika., & Elva Rahmah. 2017. Pembuatan Permainan Puzzle untuk Bacaan Anak Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*. Vol.6 No.1.
- Hidayah, Okky Vinalisa. 2014. Peningkatan Pembelajaran Bangun Datar Melalui Media Puzzle terhadap Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*. Vol.3 No.1. ISSN 2252-9047.
- Hidayati,Eka Wahyu.2018. Penggunaan Media *Puzzle* Konstruksi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SDN Kemangsen II Krian:*Indonesian Journal of Islamic Education Studies* Vol.1 No.1

- Indaryati., & Jailani. 2015. Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*. Vol.3 No.1.
- Ismail, Andang.2009. *Education Games*.Yogyakarta:Pro-U Media
- Jamil, Sya'ban. 2012. *56 Games Untuk Keluarga*. Jakarta:Republika.
- I Wayan Aditya Pratama, Luh Putu Putrini Mahadewi & I Kadek Suartama.2017. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model VAK Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V Di SDN 2 Banjar Bali: *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan* Vol.8 No.2
- Kadir, Abdul dkk. 2012.*Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- KBBI.2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). [Online] Available at: <http://kbbi.web.id/pusat>, [Diakses 10 Januari 2019].
- Khasanah,Leviatun, Qoriati Mushafanah,& Muhajir.2018.Pengaruh Metode Pembelajaran *Course Review Horay* Berbantu Permainan *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas IV SD Negeri Bendungan Semarang:*Jurnal Pesona Dasar*. Vol.6 No.1 ISSN: 2337-9227
- Khasanah, Nur Latifah., Hadi Mulyono., & Retno Winarni. 2018. Aplication of Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) Learning Model For Increasing Understanding Energy Concept. *Jurnal Social, Humanities, and Education Studies*. Vol.1 No.1. p-ISSN 2620-9284 e-ISSN 2620-9292.
- Kovacevic, Milorad, Jacob A., Astra B., Cecilia C., Yu-Chieh H., Christina L., Tani M., Shivani N., Carolina R., dan Heriberto T. 2018. *Human Development Indices and Indicators Statistic*. USA: United Nations Development Programme (UNDP).
- Kumala, Lina., & Purwanto. 2015. Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Lipat terhadap Hasil Belajar Jaring-Jaring Kubus Tema Cita-Citaku Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol. 03. No.02 tahun 2015..
- Laksmi, Pt. K., I Wyn Sujan., & I. B Gd Suryaabadi. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran berbasis Otak (Bran Based Lering) berbantuan Media Teka-teki Silang terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus Ngurah Jelantik. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol.2 No.1.
- Mahmudah, Nisa., Ngatiman., & Moh, Salimi. 2016. Penerapan Model Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) dengan Multimedia dalam

Peningkatan Pembelajaran IPS pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gadungrejo Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Kalam Cendeka*. Vol.4 No.4.1

Mardhatillah., Henra Saputra Tanjung. 2018. Pengaruh Penerapan Metode Crossword Puzzle terhadap Keterampilan Sosial pada Materi Keragaman Suku Bangsa dan Budaya di Indonesia Siswa Kelas V SD Negeri Suak Pandan. *Bina Gogik*. Vol.5 No.2 September 2018. p-ISSN 2355-3774 e-ISSN 2579-4647

Maududi, Ahmad., Edy Purwanto., & Awalya. 2018. Influence of Pictorial Crossword Puzzle Media Towards Vocabulary Mastery and Initial Writing Skills of Elementary School Students. *Journal of Primary Education*. Vol.7 No.3. p-ISSN 2252-6404 e-ISSN 2502-4515.

Mawaddah, N.E., Kartono., & Hadi Suyitno. 2015. Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. Vol.4 No.1. ISSN 2252-6455.

Mawarsari ,Opi, Bambang Subali., & Yuni Wibowo.2017. Kreativitas Keterampilan Proses Sains Aspek Kehidupan Siswa SD Berdasarkan Aspek Gender.*Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 5 No.3.

MPI. 2015. *The Global Creativity Index 2015*.Toronto: Rotman School of Management. Available at: <https://jodi.graphics/2018/05/11/the-global-creativity-index/> [Diakses 10 Januari 2019].

Muliawati, Lindra., & Mulyani. 2017. Penggunaan Media *Puzzle* Mata Pelajaran IPS Materi Mengenal Para Tokoh Pahlawan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas V SDN 4 Ngadimulyo Kampak Trenggalek. *JPGSD*. Vol.05 No.03.

Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*.Jakarta:Rineka Cipta.

Munandar, Utami. 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*.Jakarta:Rineka Cipta.

Mustofa, Sunyaruri Syahnas., & M. Husni Abdullah. 2017. Penggunaan Media Teka-Teki Silang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN Songgokerto 01 Batu. *JPGSD*. Vol.05 No.03.

Naim, Ngainun& Achmad Sauqi.2008. *Pendidikan Multikultural Konsep dan Aplikasi*.Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.

- Nevyanti, Retno Uly., Hodidjah., & Resa Respati. 2017. Media *Puzzle* Suku Kata dalam Pembelajaran Membaca Menulis Permulaan (MMP) di Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol.4 No.2.
- Nurpratiwiningsih, Laela., & Didik Tri Setiyoko. 2018. Development of Education Games Map Material as a Learning Media for Elementary School Students. *Journal. Of Primary Education*. Vol.8 No.3 2018:249-257.
- Nugrahanta, dkk. 2016. Pengembangan Alat Peraga Matematika berbasis Metode Montessori Papan Dakon Operasi Bilangan Bulat untuk Siswa SD. *Jurnal Penelitian*. Vol.20 No.2.
- O, Babeyemi J. 2014. Effects of Crossword-Picture Puzzle Teaching Strategy and Gender on Students' Attitude to Basic Science:*The International Journal of Science and Technoledge*. Vol. 2, No. 6.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Isi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 57 Tahun 2014 tentang Kurikulum SD.
- Permata, Kharizma Kintan., Rustono W.S., & Dindin Abdul Muiz Lidinillah. 2017. Media *Puzzle* Berbasis Tangram dalam Pembelajaran IPS. *Indonesian Journal of Primary Education*.Vol.1 No.1.
- Pratama, I Wayan Aditya., Luh Putu Putrini Mahadewi., & I Kadek Suartama. 2017. Pengembangan Ilmu Multimedia Interaktif berbasis Model VAK pada Mata Pelajaran IPA Siswa kelas V di SDN 2 Banjar Bali. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol.8 No.2 tahun 2017.
- Rahman, Faisal., Atep Sujono., & Ali Sudin. 2017. Pembelajaran berbasis Masalah pada Materi Daur Air untuk Mneingkatkan Literasi Sains. *Jurnal Pena Ilmiah* Vol.2 No.1.
- Rahmawati, Yeni dan Kurniati, Euis.2010.*Strategi Pengembangan Kreativias Pada Usia Taman Kanak-kanak*.Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Rakhma, Ifa Septia., Unik Widyaningsih., & Lilik Mawartiningsih. 2016. Pengembangan Magic Crossword Puzzle sebagai Media Pembelajaran IPA untuk Siswa Kelas V SD. *Jurnal Refleksi Edukatika*. Vol.7 No.1. p-ISSN 2087-9385 e-ISSN 252-696x.

- Rakimahwati. 2014. *The Effectiveness of a Crossword Puzzle Game in Improving Numeracy Ability of Kindergarten Children*. Canadian Center of Science and Education. Vol. 10, No. 5
- Rifa'i, Achmad & Catharina Tri Anni. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 Universitas Negeri Semarang
- Rifa, Iva. 2012. *Koleksi Games Edukatif di dalam dan Luar Sekolah*. Yogyakarta: Flash Book.
- Rumakhit, Nur. 2017. Pengembangan Media Puzzle untuk Pembelajaran Materi Mengidentifikasi Beberapa Jenis Simbiosis & Rantai Makanan Kelas IV Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Skripsi*. Vol.01 No.02 tahun 2017.
- Saefullah, Asep, Udi Samangudi, Lukman Nulhakim, Liska Berlian, Aditya Rakhmawan, Bai Rohimah, dan R Ahmad Zaky El Islami. 2017. Efforts to Improve Scientific Literacy of Students through Guided Inquiry Learning Based on Local Wisdom of Baduy's Society. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. 3(2):84-91.
- Sanjaya, Wina .2014. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Saputi, Arum Anggi Prana., Atip Nurharini., Suji Wardhayani. 2015. Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Two Stay Two Stray dengan Puzzle. *Joyful Learning Journal*. Vol.4 No.2.
- Setyawati, Putry Eka., dkk. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Peninggalan Sejarah Masa Islam di Indonesia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (*Jigsaw*) Melalui Berbantuan Media *Puzzle*. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol. 2 No. 1.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri, Nyamik. 2018. Media Puzzle SOGAM (Soal dan Gambar) pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan. E-journal Unikama. Vol.2 No.2.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- _____. 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulasmi, Ni Md. Tini., Ni Wy. Rati., & Ngurah Japa. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Pogil berbantuan Media Permainan TTS terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Journal for Lesson and Learning Studies*. Vol.1 No.2 p-ISSN 2615-6148 e_ISSN 2615-7330.
- Suryani, Ela., Ani Rusilowati., & Wardono. 2016. Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Kognitif. *Journal of Primary Education*. Vol.5 No.1. p-ISSN 2252-6404 e-ISSN 2502-4515.
- Suryantini, Ni Wayan Nanik., I Wayan Wiarta., & Ida Bagus Surya Manuaba. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Visual, Auditori, Kinesthetic berbantuan Audio Visual terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas V. *E-journal Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD*. VOL.5 No.2.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia group.
- Sutikno, Sobri. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica Lombok.
- Suyono&Hariyanto.2017. *Belajar dan Pembelajaran*.Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- TIMSS. 2015. *International Science Achievement*. Boston: Boston Collage.
- Triwiyanto, Teguh. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Warapsari, Ayu Diyah dan Saptorini. 2015. Pengembangan Contextual Puzzle dalam Pembelajaran IPA Berbasis Proyek Tema Pencemaran dan Dampaknya bagi MakhluK Hidup: *Unnes Science Education Journal*. Vol. 4, No. 1.
- Widayanti, Ari Giri, Sudarma,& Suarjana.2016. Penerapan Model Make A Match Berbantuan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Di SD: *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol 4 No.1

- Widoyoko, Eko Putro. 2016. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wirahyuni, Kadek. 2017. Meningkatkan Minat Baca Melalui Permainan Teka-Teki Silang dan “Balsem Plang”. *Acarya Pustaka*. Vol3. No.1 Juni 2017.
- Wulandari, Mirsa Fitri., & Sudianto Mungit. 2016. Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Materi Kegiatan Ekonomi dalam Memanfaatkan SDN SDN Kalianyar 1 Kertosono. *JPGSD*. Vol.04 No.02.
- Wulandari, Ratih., Herawati Susilo., & Dedi Kuswandi.2017. Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar:*Jurnal Pendidikan*.
- Yanti, Andi Astri., Wiyanto., & Lisdiana. 2018. Analysis of The Studen’s Creative Thinking Skill in Sciene Learning in Primary Scschools of Rappocini Makassar City. *Journal of Innovative Science Education*. Vol.7 No.2 2018:208-214.
- Yaqin, Ainul. 2015. Relevansi Pendidikan Kritis Paulo Freire dengan Pendidikan Islam. *Tarbiyatuna*. Vol.8 No.1 Februari 2015.