



**PENGEMBANGAN MEDIA FILM PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN ANIMASI 2 DIMENSI PADA MATA PELAJARAN
IPA KELAS V DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata I
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun oleh:

UNNES
Manik Larasati
1102412086
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

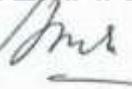
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Manik Larasati, NIM 1102412086, dengan judul “Pengembangan Media Film Pembelajaran Menggunakan Animasi 2 Dimensi pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah”, telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 18 Januari 2017

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
	
<u>Dr. Titi Prihatin, M.Pd.</u>	<u>Dr. Yuli Utanto, M.Si.</u>
NIP. 196302121999032001	NIP. 197907272006041002
UNNES UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	
Mengetahui, Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan	
	
<u>Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd.</u>	
NIP. 195610261986011001	

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Film Pembelajaran Menggunakan Animasi 2 Dimensi pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di Madrasah Ibtidaiah”, ditulis oleh Manik Larasati, NIM 1102412086 telah dipertahankan dalam sidang di hadapan Panitia Ujian Skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 8 Februari 2017

Panitia Ujian Skripsi

 <p>Dra. Sinta Saraswati, M.Pd., Kons. NIP. 1960060519999032001</p>	<p>Sekretaris,</p>  <p>Dr. Yuli Utanto, M.Si. NIP. 197907272006041002</p>
<p>Penguji I,</p>  <p>Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd. NIP. 195610261986011001</p>	
<p>Penguji II,</p>  <p>Dr. Titi Prihatin, M.Pd. NIP. 196302121999032001</p>	<p>Penguji III,</p>  <p>Dr. Yuli Utanto, M.Si. NIP. 197907272006041002</p>

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukkan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 15 Januari 2017



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Dengan media film pembelajaran kita mampu mengembangkan anak bangsa.”

“Orang yang takut tantangan adalah orang yang tidak memiliki keyakinan.”



UNNES **PERSEMBAHAN:**
Skripsi ini penulis persembahkan:
Untuk Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Untuk almamaterku tercinta, Unnes

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah” sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang turut serta mendukung, membimbing dan bekerja sama, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperoleh pendidikan formal di UNNES sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang sekaligus yang telah memberikan ijin penelitian di MI Al Islam Mangunsari 01, Kecamatan Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd, Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian tentang Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi di MI Al Islam Mangunsari 01 Gunungpati Semarang.
4. Dr. Titi Prihatin, M.Pd, Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dukungan penuh dalam penyusunan skripsi ini.

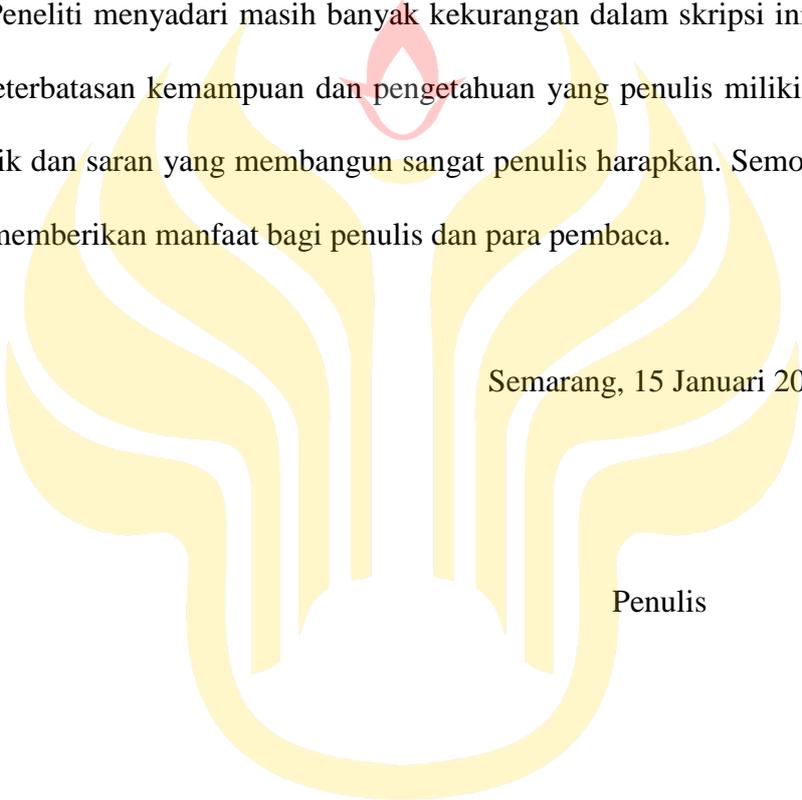
5. Dr. Yuli Utanto, S.Pd, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dukungan penuh dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Ilmu Pendidikan terutama di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah mendidik dan berbagi ilmu pengetahuan kepada penulis tanpa rasa pamrih.
7. Kepala Sekolah dan juga tenaga pendidik & kependidikan di MI Al Islam Mangunsari 01 Gunungpati Semarang yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
8. Kedua orang tuaku tercinta, Almh. Lily Tri Setyowanti dan Bapak Imam Suhadak yang selalu mendampingi dalam segala keadaan, yang selalu mendidik dengan sabar dan ikhlas, serta selalu mendoakanku. Terima kasih sudah menjadi orang tua terbaik yang memberikan teladan untukku. Adik perempuanku tersayang Intan Puspitasari yang telah memberikan do'a, semangat dan nasehat yang tak ternilai harganya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Wahyu Dwi Destian yang telah memberi semangat dan perhatiannya atas semua bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku: Retno Widiastuti, Okta Pratiwi, Ninik S., Lola M. Oktafiani, Irma Damayanti, Noor Andina I. P., Irfan Rahman N., Panji Setiawan, Ari Kurniawan, Sholakhuddin, Arif Fatoni, Umar Maulana I., Dhimas Lingga Pratama. Terima kasih telah memberiku motivasi dan nasehat-nasehat. Semoga selalu terjalin silaturahmi diantara kita.

11. Teman-teman TP 2012 yang telah memberikan kenangan dan pengalaman yang berharga, manis dan pahit yang telah kita lalui selama masa kuliah.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Semarang, 15 Januari 2017

Penulis



The logo of Universitas Negeri Semarang (UNNES) is a large, stylized yellow emblem with a central white vertical element and a red flame-like shape at the top. Below the emblem, the text 'UNNES' is written in a large, bold, blue sans-serif font, and 'UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG' is written in a smaller, blue sans-serif font below it.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Larasati, Manik. 2017. *“Pengembangan Media Film Pembelajaran Menggunakan Animasi 2 Dimensi pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah”*. Skripsi. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Dr. Titi Prihatin, M.Pd. Pembimbing II Dr. Yuli Utanto, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci: *Media Film, Pembelajaran, Animasi 2 Dimensi.*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui media film pembelajaran yang tepat dan mampu meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA kelas V Daur Air di MI Al Islam Mangunsari 01. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan tiga tahap penelitian untuk mengembangkan Media Film Pembelajaran Menggunakan Animasi 2 Dimensi yang sudah disederhanakan sesuai dengan kebutuhan penelitian, yaitu analisis kebutuhan media, pengembangan media, dan uji coba atau tahap evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V di MI Al Islam Mangunsari 01. Teknik pengumpulan data dengan angket (kuesioner) dan tes. Teknik analisis data dengan menggunakan uji beda, uji gain, dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa desain yang tepat adalah dengan menggunakan karakter anak-anak dan menggunakan bermacam-macam warna agar anak-anak tertarik untuk melihat dan tidak cenderung bosan dalam menggunakan media pembelajaran dan nilai rata-rata siswa yang menggunakan media film pembelajaran menggunakan animasi 2 dimensi yaitu 74,80. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media film pembelajaran menggunakan animasi 2 dimensi efektif pada siswa kelas V di MI Al Islam Mangunsari. Saran dari peneliti kepada guru dan sekolah yaitu media pembelajaran film animasi 2 dimensi sebaiknya dimanfaatkan untuk mendukung proses belajar mengajar karena dengan adanya media ini siswa mudah memahami sesuatu yang rumit yang tidak dapat dijelaskan secara lisan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRACT

Larasati, Manik. 2017. *“Learning Film Media Development Using two-dimensional Animation on subjects Natural Science Class V in the Madrasah Ibtidaiyah”*. Skripsi. Major of Curriculum and Educational Technology. Faculty of Education. Semarang State University. Supervisor I Dr. Titi Prihatin, M.Pd. Supervisor II Dr. Yuli Utanto, S.Pd., M.Si.

Keywords: *Media Film, Learning, 2 Dimensional Animation.*

The purpose of this research is to know the right learning film media and are able to improve the results of the study on subjects Natural Science class V Water Cycle in MI Al Islam Mangunsari 01. This research uses the methods of Research and Development (R&D) using the three stages of research to develop Learning Film Media Using 2 dimensional Animation that's been simplified to suit the needs of research, namely the analysis of the needs of the media, media development, and trial or evaluation stage. The subject of research is the grade V in MI Al Islam Mangunsari 01. Data collection techniques with question form (questionnaire) and tests. Data analysis techniques using different test, test of gain, and a descriptive quantitative analysis techniques. The results of this research show that the proper design is to use the character of children and using an assortment of color to make the kids interested to see and is not likely to get bored in learning and using the media mean value students who use media film animated using 2 dimensional learning i.e. 74.80. Based on the results of the study it can be concluded that learning by using learning film media using 2 dimensional animations are effective on grade V in MI Al Islam Mangunsari 01. Advice from researchers to the teachers and schools that is media of learning animation movie 2 dimensions should be used to support the teaching and learning process because of the existence of this medium students easily understand something complicated that can't be explained orally by teachers to improve the results of learning.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Cakupan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.6.1. Teoritis.....	6
1.6.2. Praktis	7
1.7. Batasan Istilah	7
1.7.1. Pengembangan.....	7
1.7.2. Media Pembelajaran	8
1.7.3. Animasi.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KAJIAN TEORI, DAN KERANGKA BERFIKIR	
2.1. Kajian Pustaka	9
2.2. Kajian Teori	11
2.2.1. Pembelajaran.....	11

2.2.2. Media Pembelajaran	12
2.2.3. Multimedia.....	13
2.2.4. Film Animasi	28
2.2.5. Adobe Flash Professional CS6	31
2.2.6. Corel Draw.....	32
2.2.7. Daur Air	32
2.3. Kerangka Berfikir	33

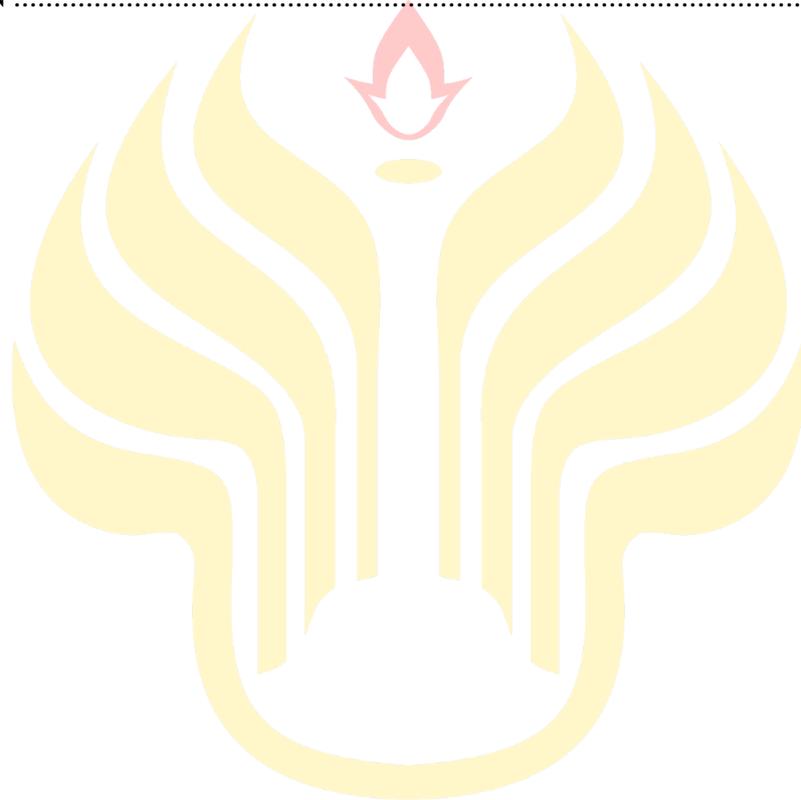
BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian	36
3.2. Prosedur Pengembangan.....	37
3.2.1. Analisis Kebutuhan Media	38
3.2.2. Pengembangan Media	39
3.2.3. Tahap Uji Coba/Evaluasi Media	40
3.3. Variabel Penelitian.....	41
3.4. Penelitian dan Pengujian Produk	41
3.4.1. Pengujian Produk Film Animasi 2 Dimensi	41
3.4.2. Evaluasi.....	42
3.4.3. Menganalisis dan Menghitung Hasil Evaluasi	42
3.4.4. Mendeskripsikan Hasil Analisis dan Perhitungan	42
3.4.5. Menyimpulkan Hasil Penelitian	42
3.5. Teknik Pengumpulan Data	42
3.5.1. Angket atau Kuesioner	43
3.5.2. Tes	43
3.6. Teknik Analisis Data	49
3.6.1. Uji Beda	49
3.6.2. Uji Gain	50
3.6.3. Kuantitatif	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	54
4.1.1 Hasil Media yang Tepat	54
4.1.2 Hasil Peningkatan Hasil Belajar	73

4.2 Pembahasan	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	82



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan Media.....	38
Tabel 3.2 Hasil Analisis Uji Validitas	44
Tabel 3.3 Klasifikasi Taraf Kesukaran	47
Tabel 3.4 Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal	47
Tabel 3.5 Kriteria Daya Pembeda Soal	48
Tabel 3.6 Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal	49
Tabel 3.7 Kategori Gain <i>Score</i> Ternormalisasi	50
Tabel 3.8 Skala Pengukuran	51
Tabel 3.9 Kriteria Kelayakan Produk	52
Tabel 3.10 Kriteria Ketuntasan Minimum Tingkat Keefektifan	53
Tabel 3.11 Kriteria Ketuntasan Berdasarkan Rata-rata	53
Tabel 4.1 Deskripsi Konsep Media Pembelajaran Film Animasi 2 Dimensi	56
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	60
Tabel 4.3 Hasil Validasi Media	64
Tabel 4.4 Hasil Validasi Media	67
Tabel 4.5 Hasil Validasi Media	69
Tabel 4.6 Hasil Validasi Materi	72
Tabel 4.7 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest-Posttest</i>	73
Tabel 4.8 Uji Beda.....	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambaran Umum Multimedia.....	15
Gambar 2.2 <i>Printed Text</i>	18
Gambar 2.3 <i>Scanned Text</i>	18
Gambar 2.4 <i>Electronic Text</i>	19
Gambar 2.5 <i>Hypertext</i>	19
Gambar 2.6 <i>Bitmap</i>	20
Gambar 2.7 <i>Vector</i>	20
Gambar 2.8 Video	22
Gambar 2.9 Animasi	23
Gambar 2.10 Kerangka Berfikir	35
Gambar 3.1 Langkah-langkah <i>Research and Development</i>	37
Gambar 4.1 Tata Letak	55
Gambar 4.2 Menu Tree.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	83
Lampiran 2 Surat Selesai Melakukan Penelitian.....	84
Lampiran 3 Daftar Nama Responden.....	85
Lampiran 4 Kisi-kisi Instrument Validator Media.....	86
Lampiran 5 Angket Validator Media.....	87
Lampiran 6 Kisi-kisi Instrument Validator Materi.....	90
Lampiran 7 Angket Validator Materi.....	91
Lampiran 8 Kisi-kisi Instrument Validator Siswa.....	93
Lampiran 9 Soal Evaluasi.....	94
Lampiran 10 Kunci Jawaban.....	97
Lampiran 11 Analisis Data Perhitungan Excel.....	98
Lampiran 12 Analisis Data Perhitungan SPSS.....	101
Lampiran 13 <i>Storyboard</i>	103
Lampiran 14 Pembuatan Gambar di <i>CorelDRAW</i>	108
Lampiran 15 Penyusunan Gambar di <i>Adobe Flash</i>	113
Lampiran 16 Pemberian <i>Script</i>	114
Lampiran 17 Dokumentasi.....	116

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi berkembang begitu pesat sehingga menghasilkan inovasi-inovasi baru yang diiringi perkembangan pola pikir manusia ke arah yang lebih baik dan lebih maju. Perubahan tersebut juga mencakup teknologi komputer yang masa kini sudah berkembang cepat, baik dari *hardware* dan *software*-nya. Ini disebabkan karena banyaknya kebutuhan manusia dalam mengolah informasi agar informasi itu dapat tersampaikan secara tepat serta kebutuhan akan kemudahan, kecepatan, dalam melakukan kegiatan didalam maupun diluar dunia kerja.

Salah satu perkembangan teknologi dibidang hiburan adalah berkembangnya film animasi. Penyampaian informasi menggunakan animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks atau sulit untuk dijelaskan dengan hanya gambar atau secara lisan. Dengan kemampuan ini maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata, dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan.

Film animasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk membantu meningkatkan ilmu pengetahuan tentang segala hal, karena tampilan yang menarik dengan pelbagai warna sehingga dapat mengurangi kebosanan anak dalam pembelajaran.

Menurut Azhar Arsyad (2009:15) salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang di tata dan di ciptakan oleh guru. Maka dari itu, pemilihan media dalam proses belajar mengajar memiliki banyak jenisnya tinggal menyesuaikan antara tujuan pembelajaran dengan karakteristik media tersebut. Beragam jenis media yang ada tersebut mengalami perkembangan yang pesat terutama dari segi penyajian yang semakin hari semakin inovatif.

Menurut Sudjana dan Rivai bahwa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Alasan yang berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain: (1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga menumbuhkan motivasi belajar, (2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik, (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, dan (4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Menurut Santyasa (2007:3), proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yakni guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat,

pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran merupakan komponen integral dari sistem pembelajaran. Artinya, media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Tanpa media pembelajaran, proses belajar mengajar tidak dapat terjadi.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti di MI Al Islam Mangunsari 01 sebagai salah satu Sekolah Dasar yang terdapat di kecamatan Gunungpati, mempunyai fasilitas yang cukup baik, di sekolah terdapat LCD proyektor beserta layar dan setiap guru mempunyai *laptop* untuk digunakan sebagai media menyampaikan pesan. Keadaan kelas yang mumpuni beserta jumlah siswa yang tidak terlalu banyak maupun terlalu sedikit sangat memungkinkan untuk dilakukan inovasi berupa penggunaan media pembelajaran sebagai sarana pengantar pesan dari guru kepada siswa. Namun pada kenyataannya di sekolah media yang tersedia hanya dalam bentuk buku cetak yang menyebabkan guru kurang maksimal dalam penyampaian pesan kepada siswa.

Pembelajaran menggunakan buku cetak akan menjadi kurang menarik dan membosankan apabila dilakukan secara terus menerus. Guru membutuhkan media pembelajaran yang bersifat interaktif yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi menarik serta membuat peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan dengan lebih baik. Tetapi pada kenyataannya guru tidak memiliki media pembelajaran yang bersifat interaktif. Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran.

Keterbatasan kemampuan siswa ditingkat sekolah dasar mengharuskan guru menggunakan media bantu agar dapat memahami materi yang disampaikan hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kesulitan yang sering dialami siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran untuk mata pelajaran IPA adalah karena ketidakmampuan siswa memahami isi pelajaran dengan pembelajaran konvensional atau penyampaian guru secara lisan. Hal ini dinyatakan oleh wali kelas V di MI Al Islam Mangunsari 01 bahwa permasalahan pada siswa kelas V tahun lalu ada pada mata pelajaran IPA yaitu 21% siswa tidak paham, 52,6% siswa kurang paham, dan 26,3% paham materi yang diberikan. Karena rendahnya kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, maka dalam mengajarkan materi pelajaran perlu dipergunakan alat peraga yang dapat membuat siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan uraian diatas penulis berinisiatif untuk membuat film animasi 2D sebagai media pembelajaran mata pelajaran IPA di MI Al Islam Mangunsari 01, dengan mengambil judul **“PENGEMBANGAN MEDIA FILM PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN ANIMASI 2 DIMENSI PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V DI MADRASAH IBTIDIAH”**

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah melihat latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas, maka dapat diperoleh beberapa permasalahan yaitu:

- a. Dalam pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah.
- b. Siswa sulit untuk memahami materi yang bersifat rumit atau kompleks.
- c. Media pembelajaran buku tidak sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik materi.

1.3 Cakupan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan diharapkan masalah yang dikaji lebih mendalam, perlu adanya cakupan atau pembatasan masalah. Adapun cakupan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Media film animasi 2D hanya mencakup pelajaran IPA tentang Daur Air.
- b. Media film animasi ini menggunakan animasi 2D (Dimensi).
- c. Media film animasi 2D ini hanya diterapkan di MI Al Islam Mangunsari 01.
- d. Pembuatan media film animasi ini menggunakan aplikasi Corel draw dalam proses menggambar serta pewarnaan dan menggunakan aplikasi Adobe Flash Professional CS6 dalam proses menggerakkan gambar.

1.4 Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan dalam penulisan skripsi ini yaitu:

- a. Bagaimana media film animasi 2D yang tepat untuk kegiatan pembelajaran IPA Kelas V Daur Air di MI Al Islam Mangunsari 01?
- b. Bagaimana tingkat keefektifan media film animasi 2D dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V Daur Air di MI Al Islam Mangunsari 01?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan media film animasi 2D yang tepat untuk kegiatan pembelajaran IPA kelas V Daur Air di MI Al Islam Mangunsari 01.
- b. Menguji media pembelajaran menggunakan film animasi efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V Daur Air di MI Al Islam Mangunsari 01.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan wacana baru tentang pengembangan media film pembelajaran berbasis animasi 2 dimensi bermanfaat

dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Selain itu juga dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan melalui media film pembelajaran.

1.6.2 Praktis

a. Bagi Guru

Diharapkan media pembelajaran menggunakan film animasi dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang rumit atau sulit dijelaskan hanya dengan gambar atau secara lisan.

b. Bagi Siswa

Diharapkan media pembelajaran menggunakan film animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA kelas V tentang Daur Air.

1.7 Batasan Istilah

1.7.1 Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan diartikan sebagai proses, cara, perbuatan mengembangkan, pembangunan secara bertahap dan teratur yang menjurus ke sasaran yang dikehendaki (kkbi.web.id). Pengembangan adalah proses penterjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik (Seel and Richey, 1994:38). Jadi pengembangan merupakan rancangan mengembangkan sesuatu yang sudah ada dalam rangka mencapai sebuah tujuan maupun meningkatkan kualitas untuk lebih baik. Pada penelitian ini yang dimaksud pengembangan adalah pembuatan dan penggunaan media film pembelajaran

berbasis animasi 2 dimensi untuk sarana belajar mengajar agar proses belajar mengajar menjadi baik.

1.7.2 Media Pembelajaran

Schram (1997) mengartikan media pembelajaran sebagai media komunikasi yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan pendapat tersebut Degeng menyebutkan media pengajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada si belajar, apakah itu orang, alat, atau bahan.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah setiap alat, baik *hardware* maupun *software* sebagai media komunikasi untuk memberikan kejelasan informasi. Media pembelajaran memperlancar komunikasi guru dan anak didik dalam pembelajaran serta seringkali media mampu merangsang pikiran, perhatian, dan keinginan belajar siswa yang mendorong siswa untuk ingin lebih tahu banyak tentang suatu hal (Kustiono, 2010).

1.7.3 Animasi

Menurut Vaughan (2004), animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu yang memberi kekuatan besar pada proyek multimedia dan halaman web yang dibuat. Banyak aplikasi multimedia menyediakan fasilitas animasi (Iwan Binanto, Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya, 2010).

Animasi adalah gambar-gambar yang bergerak dengan kecepatan, arah, dan cara tertentu (Budi Sutedjo Dharmo Oetomo, S.Kom. MM., Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi, 2006).



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KAJIAN TEORI, DAN KERANGKA BERFIKIR

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini mengenai pengembangan media film pembelajaran berbasis animasi 2 dimensi pada mata pelajaran IPA kelas V di madrasah ibtidaiah. Berdasarkan eksplorasi peneliti, ditemukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Penelitian pertama adalah penelitian dari Tri Hidayatul Ahmad Ismail pada tahun 2013 yang berjudul “Film Animasi 2D (Dimensi) Penyuluhan KB”. Dilaksanakan penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah film animasi 2D yang digunakan untuk kegiatan penyuluhan KB yang semula hanya menggunakan media pamflet dan poster. Dari hasil kuesioner yang diberikan kepada 10 masyarakat, 27% menyatakan sangat setuju dan 73 % menyatakan setuju, sehingga media tersebut layak untuk diterapkan pada kegiatan penyuluhan KB. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yaitu menghasilkan produk film animasi 2 dimensi dan untuk mengembangkan media yang digunakan sebelumnya.

Penelitian kedua adalah penelitian dari Dian Purnamasari yang berjudul “Perancangan Film Animasi 2D sebagai Media Bantu Pembelajaran Tradisi Lisan *Parikan Jawa*”. Dilaksanakan penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan

film cerita anak-anak dalam bentuk animasi 2D ini diharapkan dapat mengenalkan kembali tradisi lisan Parikan Jawa dan mengajarkan nilai-nilai moral yang terdapat di dalamnya dengan cara yang lebih menghibur untuk anak-anak. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yaitu menghasilkan produk film animasi 2 dimensi sebagai media bantu pembelajaran.

Penelitian ketiga adalah penelitian dari Chabib Syafrudin dan Wahyu Pujiyono pada tahun 2013 yang berjudul “Pembuatan Film Animasi Pendek “Dasyatnya Sedekah” berbasis Multimedia Menggunakan Teknik 2D *Hybrid Animation* dengan Pemanfaatan *Graphic*”. Dilaksanakan penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi film animasi 2D dengan tema sedekah menggunakan teknik 2D Hybrid Animation dengan pemanfaatan *Graphic* yang mengandung nilai *edutainment* untuk anak-anak. Dari hasil penayangan film animasi yang dilakukan terhadap guru dan orang tua wali sebagai responden dapat disimpulkan bahwa film animasi yang berjudul dahsyatnya sedekah ini layak untuk ditonton untuk anak usia 2-8 tahun sebagai film *edutainment* yang bisa memberikan pendidikan moral tentang sedekah dan nilai agama serta menjadi media pembelajaran hiburan yang menarik untuk anak. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yaitu menghasilkan produk film animasi 2 dimensi yang mengandung nilai *edutainment* untuk anak-anak.

Penelitian keempat adalah penelitian dari Faisal Reza Pradhana pada tahun 2013 yang berjudul “Perancangan Film Animasi 2D Intan dan Tujuh Keajaiban Dunia”. Dilaksanakan penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan film animasi 2D Intan dan Tujuh Keajaiban Dunia untuk membantu pembelajaran

anak dalam meningkatkan ilmu pengetahuan. Hasil penerapan pada SDN 01 Bedingin, Ponorogo respon yang didapatkan cukup positif karena banyak dari mereka yang merasa terhibur dan antusias akan animasi tersebut. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yaitu menghasilkan produk film animasi 2 dimensi untuk membantu pembelajaran anak dalam meningkatkan ilmu pengetahuan.

Adapun perbedaan penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan empat penelitian yang relevan tersebut adalah penelitian yang dilaksanakan menekankan pada pengembangan media film pembelajaran berbasis animasi 2 dimensi pada mata pelajaran IPA kelas V di madrasah ibtidaiah dengan materi pokok daur air untuk mendukung proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang mengacu pada Borg dan Gall.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Pembelajaran

Menurut Briggs sebagaimana dikutip oleh Rifa'i (2011:191) Pembelajaran adalah seperangkat peristiwa (*events*) yang mempengaruhi peserta didik sedemikian rupa sehingga peserta didik itu memperoleh kemudahan. Pendapat lain menyatakan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal peserta didik yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Peristiwa ini dirancang agar memungkinkan peserta didik memproses informasi nyata dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan. (Gagne dalam Rifa'i, 2011:192)

Pembelajaran berorientasi pada bagaimana peserta didik berperilaku, memberikan makna bahwa pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimuli dari lingkungan seseorang ke dalam sejumlah informasi, yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang (Rifa'i, 2011:193)

2.2.2 Media Pembelajaran

Schram (1997:137) mengartikan media pembelajaran sebagai media komunikasi yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan pendapat tersebut Degeng menyebutkan media pengajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada si belajar, apakah itu orang, alat, atau bahan.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah setiap alat, baik *hardware* maupun *software* sebagai media komunikasi untuk memberikan kejelasan informasi. Media pembelajaran memperlancar komunikasi guru dan anak didik dalam pembelajaran serta seringkali media mampu merangsang pikiran, perhatian, dan keinginan belajar siswa yang mendorong siswa untuk ingin lebih tahu banyak tentang suatu hal (Kustiono, 2010:4).

2.2.2.1 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Ibrahim (2000:35), jenis-jenis media terbagi menjadi beberapa media diantaranya sebagai berikut:

a. Media Visual

Media visual adalah media yang bisa dilihat, dibaca dan diraba. Media ini mengandalkan indra penglihatan dan peraba. Berbagai jenis media ini sangat mudah untuk didapatkan. Contoh media yang sangat banyak dan mudah untuk didapatkan maupun dibuat sendiri. Contoh: media foto, gambar, komik, gambar tempel, poster, majalah, buku, miniatur, alat peraga dan sebagainya.

b. Media Audio

Media audio adalah media yang bisa didengar saja, menggunakan indra telinga sebagai salurannya. Contohnya: suara, musik dan lagu, alat musik, siaran radio dan kaset suara atau CD dan sebagainya.

c. Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersamaan. Media ini menggerakkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan. Contohnya: media drama, pementasan, film, televisi dan media yang sekarang menjamur, yaitu VCD. Internet termasuk dalam bentuk media audio visual, tetapi lebih lengkap dan menyatukan semua jenis format media, disebut Multimedia karena berbagai format ada dalam internet.

2.2.3 Multimedia

Ketika mendengar kata *multimedia*, kita pasti akan membayangkan sesuatu yang dahsyat dan hebat, sesuatu yang berkaitan dengan komputer, dengan gambar

diam atau gambar bergerak, dengan suara yang bagus dan kaya, serta pengguna yang dapat ikut serta berinteraksi.

Suyanto (2003:1) mengatakan bahwa multimedia menjadi penting karena dapat dipakai sebagai alat persaingan antar perusahaan. Di samping itu, pada abad ke-21 ini multimedia menjadi suatu keterampilan dasar yang sama pentingnya dengan keterampilan membaca. Sesungguhnya, multimedia pun mengubah hakikat membaca itu sendiri. Multimedia menjadikan kegiatan membaca itu dinamis dengan memberi dimensi baru pada kata-kata. Apalagi dalam penyampaian makna, kata-kata dalam aplikasi multimedia bisa menjadi pemicu yang dapat digunakan untuk memperluas cakupan teks ketika memeriksa suatu topic tertentu. Multimedia melakukan ini bukan hanya dengan menyediakan lebih banyak teks, melainkan juga dengan menghidupkan teks yang disertai bunyi, gambar, musik, animasi, dan video.

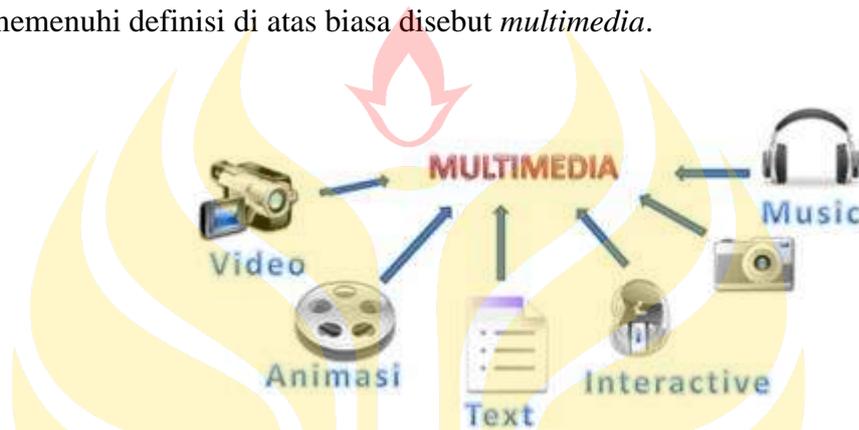
Menurut Marshall (2001) sebagaimana dikutip di dalam Suyanto (2003:1) , sistem multimedia mempunyai empat karakteristik dasar, yaitu: 1) merupakan sistem yang dikontrol oleh komputer, 2) merupakan sebuah sistem yang terintegrasi, 3) informasi yang ditangani dipresentasikan secara digital, dan 4) antarmuka pada media tampilan akhir biasanya bersifat interaktif.

2.2.3.1 Definisi Multimedia

Secara harifah, kata “multimedia” terdiri dari kata ‘multi’ yang berarti banyak dan ‘media’ yang berarti alat atau sarana untuk menyampaikan informasi sehingga multimedia dapat dikaitkan dengan elemen media yang digabungkan. Dengan demikian, pengertian multimedia adalah penyajian dari suatu aplikasi

komputer, biasanya interaktif, yang menggabungkan elemen media seperti teks, grafik, video, animasi, dan suara pada komputer.

Multimedia adalah suatu integrasi dari teks, suara, gambar, video, dan *software control* ke dalam sebuah media digital. Dengan demikian, semua hal yang memenuhi definisi di atas biasa disebut *multimedia*.



Gambar 2.1 Gambaran umum multimedia

Multimedia dalam aplikasi ini didefinisikan sebagai presentasi materi dengan menggunakan kata-kata dan gambar-gambar. Maksud dari ‘kata’ adalah materinya disajikan dalam bentuk verbal, misalnya menggunakan teks kata-kata yang tercetak atau terucapkan. Sedangkan ‘gambar’ adalah materinya disajikan dalam bentuk gambar menggunakan grafis statis, termasuk ilustrasi, grafik, foto, dan peta atau menggunakan grafik dinamis, termasuk animasi dan video (Mayer, 2009:3). Sutopo (2003:4-7) mengemukakan bahwa multimedia terdiri atas dua macam yaitu:

a. Multimedia Linier

Media presentasi yang pada umumnya berjalan sekuensial dan digunakan bila jumlah *audiens* lebih dari satu orang.

b. Multimedia Interaktif

Media presentasi yang digunakan apabila satu komputer untuk satu orang sehingga diperlukan *keyboard*, mouse, atau alat *input* lainya sebagai media kontrol. Dalam multimedia interaktif, *user* dapat memilih apa pilihan selanjutnya dan mempengaruhi komputer dengan memberikan pertanyaan sehingga mendapatkan jawaban sesuai dengan keinginan.

Menurut Hofstetter, multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video atau animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tools* yang memungkinkan *user* menggunakan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Dalam definisi ini terkandung 4 komponen penting multimedia, di antaranya adalah: 1) harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar berinteraksi dengan kita, 2) harus ada *link* yang menghubungkan kita dengan informasi, 3) harus ada alat navigasi yang memandu kita menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung, 4) multimedia menyediakan tempat kepada kita untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dengan ide kita sendiri.

Dari berbagai macam pengertian tentang multimedia diatas dapat dilihat bahwa multimedia dibentuk dari penggabungan beberapa elemen berupa gambar bergerak (animasi atau video), suara (audio), gambar (grafik), dan teks ke dalam suatu produksi bertingkat yang berbasis komputer dan dijalankan secara interaktif.

2.2.3.2 Elemen Multimedia

Setiap elemen multimedia memerlukan cara penanganan tersendiri dalam hal kompresi data, penyimpanan, dan pengambilan kembali untuk digunakan. Multimedia terdiri atas beberapa elemen yaitu teks, gambar/grafik, animasi, audio, dan video. (Sutopo, 2003: 8)

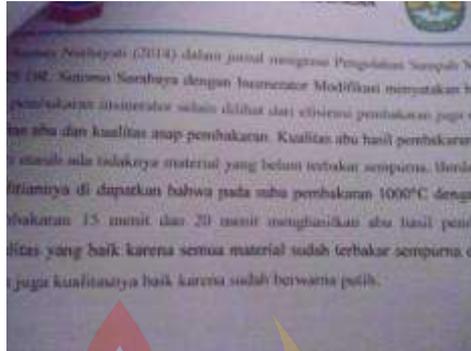
Dalam membuat aplikasi multimedia diperlukan penggabungan dari beberapa elemen, diantaranya: (Sutopo, 2003: 255)

a. Teks

Bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikendalikan adalah teks. Teks merupakan objek yang paling dekat dengan kita dan yang paling banyak kita lihat. Teks dapat berbentuk kata, kalimat, atau narasi dalam multimedia yang disajikan dengan bahasa yang dapat dimengerti.

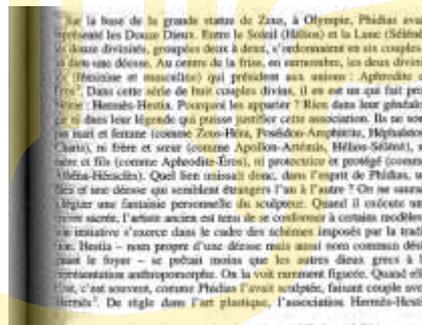
Berdasarkan sifatnya, teks sebagai dasar penyampaian informasi, media yang paling sederhana, tempat penyimpanan paling kecil dan dipresentasikan dengan jenis huruf yang beragam agar harmonis dengan elemen media lainnya. Teks dapat dibagi menjadi empat macam, yaitu: (Sutopo, 2003: 256-259).

1) Teks tercetak (*printed text*), yaitu teks yang paling sering digunakan umumnya teks yang dicetak pada kertas.



Gambar 2.2 *Printed Text*

- 2) Teks hasil scan (*scanned text*), yaitu teks cetak yang sebelumnya discan oleh *scanner* dan dikonversi menjadi format yang dapat dibaca oleh komputer.



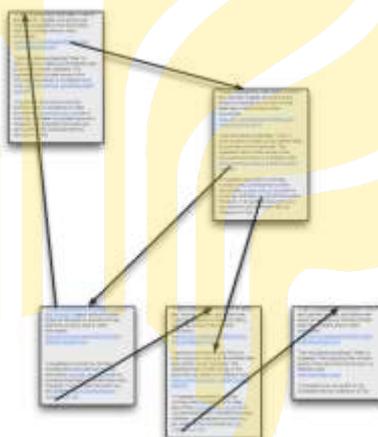
Gambar 2.3 *Scanned Text*

- 3) Teks elektronik (*electronic text*), yaitu teks yang dapat langsung dibaca komputer dan dikirim secara elektronik melalui jaringan. Contoh: wordprocessing.



Gambar 2.4 *Electronic Text*

- 4) *Hypertext*, yaitu teks elektronik yang mengacu pada teks yang telah masuk pada *link*.



Gambar 2.5 *Hypertext*

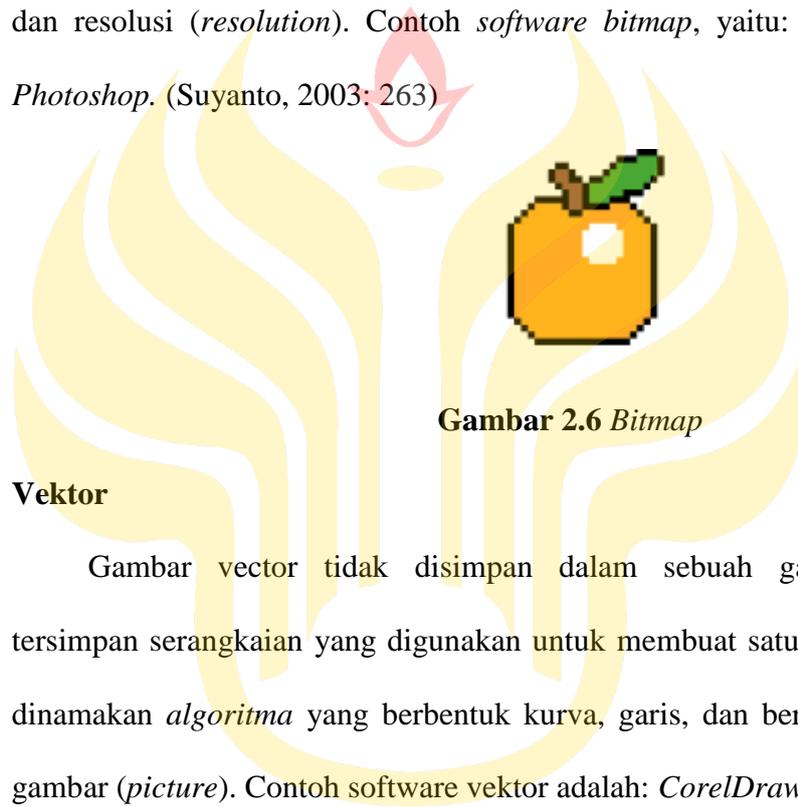
b. Gambar

Merupakan objek multimedia yang dipresentasikan dalam 2D maupun 3D sebagai media ilustrasi yang memperjelas penyampaian informasi. Gambar terdiri atas dua bentuk dasar yaitu bitmap dan vector.

1) Bitmap

Merupakan rekonstruksi dari gambar asli. Gambar *bitmap* dikenal dengan tampilan *raster*, karena merupakan gambar yang tersimpan dalam rangkaian *pixel* (titik-titik) yang memenuhi bidang titik-titik di layar

komputer. Seluruh informasi gambar dinyatakan dalam *pixel*. Untuk menampilkan gambar, komputer akan mengatur tiap titik di layar sesuai dengan detail warna *bitmap*. Dalam pengolahan gambar *raster* terdapat dua hal pokok yang harus diperhatikan, yaitu ukuran gambar (*image size*) dan resolusi (*resolution*). Contoh *software bitmap*, yaitu: *Paint*, *Adobe Photoshop*. (Suyanto, 2003: 263)



Gambar 2.6 *Bitmap*

2) Vektor

Gambar vector tidak disimpan dalam sebuah gambar, tetapi tersimpan serangkaian yang digunakan untuk membuat satu gambar yang dinamakan *algoritma* yang berbentuk kurva, garis, dan berbagai bangun gambar (*picture*). Contoh *software vektor* adalah: *CorelDraw*.



Gambar 2.7 *Vector*

c. Suara (*audio*)

Suara menitikberatkan penggunaan telinga sebagai alat utama dalam menangkap informasi. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya suara music dan suara efek (*sound effect*). Penambahan

audio pada *interface* dapat memperkaya interaksi manusia dengan komputer, dimana manusia bisa memperoleh informasi melalui lebih dari satu indera, tidak hanya melalui sistem visual saja tetapi bisa juga melalui sistem *audio*. (Sutopo, 2003: 13).

Beberapa format file suara yang digunakan untuk multimedia, antara lain: (Suyanto, 2003: 273-278)

- 1) WAV (*Waveform Audio File Format*), merupakan format *file audio* yang berbentuk digital, dapat dimanipulasikan dengan perangkat lunak multimedia.
- 2) AIFF (*Audio Interface File Format*), merupakan standart untuk komputer Mac. Namun dapat bekerja di Windows setelah QuickTime ter-install.
- 3) MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*), merupakan format suara yang paling efisien untuk merekam music.
- 4) MP3 (*MPEG Audio Layer 3*), merupakan format *file audio* yang menggunakan *codec* untuk melakukan *encoding (compressing)* dan *decoding (decompressing)* suatu rekaman music.

d. Video

Video mampu menggunakan gerakan yang sulit diterangkan dengan kata-kata. Penyampaian informasi lebih komunikatif disbanding gambar biasa. Walaupun video terdiri dari objek-objek yang sama seperti grafik, suara dan teks, namun bentuk video berbeda dengan animasi. Perbedaannya terletak pada penyajiannya. Dalam video, informasi disajikan dalam satuan utuh dari objek sedangkan animasi menyajikan gabungan beberapa objek

yang dimodifikasi sehingga terlihat saling mendukung penggambaran yang seakan terlihat hidup. (Suyanto, 2003: 283-284)

Beberapa format file video yang sering dipakai antara lain MPEG (*Moving Picture Expert Group*), AVI (*Audio Video Interleave*), dan *QuickTime*. Standar video yang dipakai sekarang ini diantaranya adalah NTSC, PAL, SECAM, dan HDTV.



Gambar 2.8 Video

e. Animasi

Adalah membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu dan memberi kekuatan besar pada proyek multimedia. Animasi sebenarnya objek yang bergerak melintasi atau masuk/keluar dalam layar. Dengan animasi serangkaian *image* dapat diubah secara perlahan dan sangat cepat, satu sesudah yang lain, sehingga tampak berpadu ke dalam ilusi visual gerak dan dapat juga digabungkan dengan suara. (Vaughan, 2004: 172)



Gambar 2.9 Animasi

2.2.3.3 Aspek Perancangan Multimedia

Menurut Linda Tway (1992), terdapat beberapa aspek penting pada perancangan screen (tampilan), terutama informasi yang ditampilkan pada *screen* secara teratur. Tampilan yang tidak teratur menyebabkan informasi tidak komunikatif dan sulit untuk mencapai sasaran pengguna. Perancangan *screen* harus memperhatikan beberapa hal, yaitu: (Sutopo, 2003:43)

- a. Tidak boleh melebihi 3 *window* pada satu *screen*.
- b. Kecepatan yang dimiliki oleh tampilan.
- c. Tampilan dari awal hingga akhir harus konsisten.
- d. *Button* diletakkan sedemikian rupa, sehingga *user* mudah memahami isi dari tampilan secara keseluruhan.

Perancangan *screen* disebut juga desain visual, yaitu pengaturan penempatan elemen grafik yang digunakan pada *interface*, termasuk *layout* secara keseluruhan, menu, desain *form*, penggunaan warna, *coding*, dan penempatan tiap bagian informasi. Elemen harus dirancang dengan baik dan dapat bekerja sama. Karena manusia berorientasi pada visual, komunikasi yang efektif dipengaruhi

oleh desain visual. Pedoman untuk membuat desain visual yang baik, mencakup kejelasan, konsistensi, dan estetis.

a. Kejelasan Visual

Penyajian visual tidak boleh memberikan pengertian *ambigu*, sehingga membingungkan *user*. Hal ini berarti bahwa tampilan visual harus jelas. Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan kejelasan visual adalah:

- 1) Kesamaan-dua bentuk visual mempunyai property yang kelihatan dimiliki oleh keduanya.
- 2) Pendekatan-dua bentuk visual mempunyai property yang dimiliki bersama-sama.
- 3) Penutupan-bentuk visual dapat menutup suatu area yang sama.
- 4) Kontinuitas-suatu bentuk visual akan terhubung dengan bentuk berikutnya menurut garis lurus.

b. Konsistensi

Bentuk visual yang konsisten akan memudahkan *user* dalam menggunakan perintah. Konsistensi harus diatur untuk *image* tertentu maupun keseluruhan desain. Biasanya, model yang kompleks dan tidak konsisten membuat *user* sulit untuk memahami dan menjalankan sistem dengan baik.

Cara untuk mendapatkan konsistensi, yaitu:

- 1) Penggunaan warna pada elemen yang sama harus sama, sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda.

- 2) Pesan dari sistem ditampilkan pada lokasi tertentu yang sama, sehingga *user* tidak selalu mencari-cari untuk menemukannya.
- 3) Penggunaan *icon* dan *symbol* harus sama untuk operasi yang sama.

c. Estetis

Untuk mendapatkan desain yang komunikatif dan estetis, perlu diperhatikan pedoman pembuatan tata letak suatu tampilan, yaitu dengan mengatur elemen-elemen *layout*, seperti teks, *image*, animasi, serta video. Empat prinsip dasar *layout* yang *user interface* adalah:

- 1) Kesatuan. Elemen –elemen desain yang harus ditempatkan sedemikian rupa, sehingga merupakan kesatuan informasi.
- 2) Keseimbangan. Elemen-elemen desain harus ditempatkan sedemikian rupa, sehingga terdapat keseimbangan (*balance*) untuk setiap halaman maupun secara keseluruhan.
- 3) Irama. Garis irama (*grid*) vertical dan horizontal digunakan untuk simetris maupun asimetris.

Kontinuitas. Informasi yang dikatakan kontinyu dan harmonis, bila tampilannya mencerminkan kesinambungan dari satu bagian ke bagian lain.

2.2.3.4 Tujuan Penggunaan Multimedia

Multimedia dapat digunakan untuk bermacam-macam bidang pekerjaan, tergantung dari kreaktifitas untuk mengembangkannya. Setelah mengetahui definisi dari multimedia dan elemen-elemen multimedia yang ada, serta aplikasi-aplikasi yang ini digunakan pada bidang kehidupan manusia, maka dapat diketahui bahwa tujuan dari penggunaan multimedia adalah: (Sutopo, 2003:22)

- a. Multimedia dalam penggunaannya dapat meningkatkan efektifitas dari penyampaian suatu informasi.
- b. Penggunaan multimedia dalam lingkungan dapat mendorong partisipasi, keterlibatan, serta eksplorasi pengguna tersebut.
- c. Aplikasi multimedia dapat merangsang panca indera, karena dengan penggunaannya multimedia akan merangsang beberapa indera penting manusia seperti: penglihatan, pendengaran, aksi, maupun suara.

2.2.3.5 Metode Pengembangan Multimedia

Tahapan pengembangan multimedia adalah suatu cara/langkah berurutan yang digunakan untuk mengembangkan piranti lunak aplikasi baru/sistem berbasis multimedia. Ada beberapa cara yang menjadi tahapan ini, yang dikenal sebagai metode/*step* pengembangan multimedia. Namun, dimungkinkan dalam pengembangan suatu sistem juga diterapkan metode lain karena menempatkan multimedia hanya bersifat mendukung tampilan/*user interface*-nya saja.

a. Metode Pengembangan Multimedia Menurut Luther

Dalam pembuatan sistem animasi ini, peneliti menggunakan metode aplikasi multimedia yang dikembangkan oleh Luther (1994). Menurut Luther, metode pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. (Sutopo, 2003:32)

1) *Concept*

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Selain itu menentukan

macam aplikasi (presentasi, interaktif, dll) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll).

2) *Design*

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

3) *Material Collecting*

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *Material Collecting* dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

4) *Assembly*

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.

5) *Testing*

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian *alpha* (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

6) *Distribution*

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

2.2.4 Film Animasi

2.2.4.1 Film

Film atau gambar hidup merupakan gambar-gambar dalam frame di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Film itu bergerak dengan cepat dan bergantian sehingga memberikan visual yang kontinyu (Azhar, 2003).

2.2.4.2 Animasi

Menurut Vaughan (2004), animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu yang memberi kekuatan besar pada proyek multimedia dan halaman web yang dibuat. Banyak aplikasi multimedia menyediakan fasilitas animasi (Iwan Binanto, Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangannya, 2010).

Animasi adalah gambar-gambar yang bergerak dengan kecepatan, arah, dan cara tertentu (Budi Sutedjo Dharmo Oetomo, S.Kom. MM., Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi, 2006).

2.2.4.3 Jenis-jenis Animasi

a. Animasi 2 Dimensi

Model animasi 2D dibuat dan/atau diedit di computer menggunakan gambar bitmap 2D, atau dibuat dan diedit menggunakan gambar vector 2D. Animasi ini termasuk versi teknik animasi tradisional yang terotomatisasi pada

computer, misalnya *tweeting*, *morphing*, *onion*, *skinning*, dan *interpolated rotoscoping*.

Tweeting atau *inbetweening* merupakan proses pembuatan frame secara otomatis antara dua gambar yang berbeda untuk memberikan tampilan bahwa gambar pertama akan berubah menjadi gambar kedua. Perubahan ini dapat berupa perubahan bentuk atau perubahan koordinat. Penggunaan *tweening* sangat berguna bagi *animator* terutama dalam hal kecepatan membuat animasi.

Morphing merupakan efek khusus dalam animasi yang berguna untuk mengubah (*morph*) atau gambar menjadi gambar lain dengan perubahan yang halus. Efek ini sering digunakan untuk menggambarkan perubahan yang halus. Efek ini sering digunakan untuk menggambarkan perubahan wajah seseorang menjadi wajah orang yang sama sekali lain. Contohnya adalah perubahan wajah seseorang menjadi wajah orang yang sama sekali lain.

Onion skinning merupakan teknik yang digunakan untuk membuat animasi kartun dan pengeditan video untuk melihat beberapa frame pada satu waktu. Dengan cara ini animator atau editor dapat membuat keputusan mengenai bagaimana membuat atau mengubah gambar berdasarkan gambar sebelumnya.

Rotoscoping adalah teknik animasi dengan animator yang menjiplak gerakan film manusia (bukan animasi) secara frame by frame untuk digunakan pada film animasi. Pada mulanya, gambar film manusia diproyeksikan ke panel kaca dan digambar ulang oleh *animator*. Peralatan

proyeksi ini disebut dengan *Rotoscope*. Saat ini, perangkat proyeksi tersebut sudah digantikan dengan computer.

Pada animasi 2D, model dibuat dari objek-objek yang terpisah dengan layer transparan yang terpisah serta dapat menggunakan kerangka virtual maupun tidak. Kemudian, anggota tubuh, mata, mulut, pakaian, dan seterusnya digerakkan oleh *animator* dengan *key frame*. Setelah gerakan-gerakan selesai dilakukan, tahap terakhir pembuatan animasi adalah render (Binanto, 2010).

b. Animasi 3 Dimensi

Perkembangan teknologi berpengaruh terhadap animasi yang berkembang. Hal itu berakibat pada pembuatan animasi 3D disebut 3D karena animasi ini seolah-olah memiliki dimensi yang lebih rumit. Ketika dilihat dilayar maka seolah-olah kita melihat ke luar cermin. Contoh dari animasi 3D adalah upin-ipin, Shrek dan lain sebagainya.

c. *Stop Motion Animation*

Stop motion animation animasi yang dibuat karena dengan boneka atau tanah liat. Animasi ini dibuat dengan memotret objek tanah liat dengan digerakan sedikit-sedikit. Kemudian disusun secara sistematis sehingga membentuk adegan. Contoh animasi ini adalah *Nightmare Before Christmas*.

d. Animasi Jepang (Anime)

Animasi yang khusus diproduksi oleh Negara Jepang. Animasi ini biasanya dibuat berdasarkan komik yang populer di Jepang. Contoh animasi ini adalah Astro Boy, Inuyasa dan sebagainya.

Berdasarkan keterangan tersebut animasi yang penulis gunakan adalah animasi 2D karena animasi gambar seolah-olah hanya dapat dilihat dari satu sisi saja.

2.2.5 Adobe Flash Professional CS 6

Adobe Flash Professional CS6 merupakan sebuah software yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis. Adobe Flash Professional CS6 menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. Adobe Flash CS6 telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik.

Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga Flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada media interaktif dan yang lainnya, selain itu *software* ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi *logo*, *movie*, *game*, pembuatan navigasi ,tombol animasi, *banner*, menu interaktif, interaktif *form* isian, *screen saver* dan pembuatan media lainnya.

2.2.6 Corel Draw

CorelDraw adalah aplikasi design grafis yang digunakan untuk membuat berbagai macam design seperti logo, kartu nama, kalender, poster, stiker dan lain-lain yang terkenal dalam dunia digital.

2.2.7 Daur Air

Air di atmosfer berada dalam bentuk uap air. Uap air berasal dari air di daratan dan laut yang menguap karena panas cahaya matahari. Sebagian besar uap air di atmosfer berasal dari laut karena laut mencapai tiga perempat luas permukaan bumi. Uap air di atmosfer terkondensasi menjadi awan yang turun ke daratan dan laut dalam bentuk hujan. Air hujan di daratan masuk ke dalam tanah membentuk air permukaan tanah dan air tanah.

Tumbuhan darat menyerap air yang ada di dalam tanah. Dalam tubuh tumbuhan air mengalir melalui suatu pembuluh. Kemudian melalui transpirasi uap air dilepaskan oleh tumbuhan ke atmosfer. Transpirasi oleh tumbuhan mencakup 90% penguapan pada ekosistem darat.

Hewan memperoleh air langsung dari air permukaan serta dari tumbuhan dan hewan yang dimakan, sedangkan manusia menggunakan sekitar seperempat air tanah. Sebagian air keluar dari tubuh hewan dan manusia sebagai urin dan keringat.

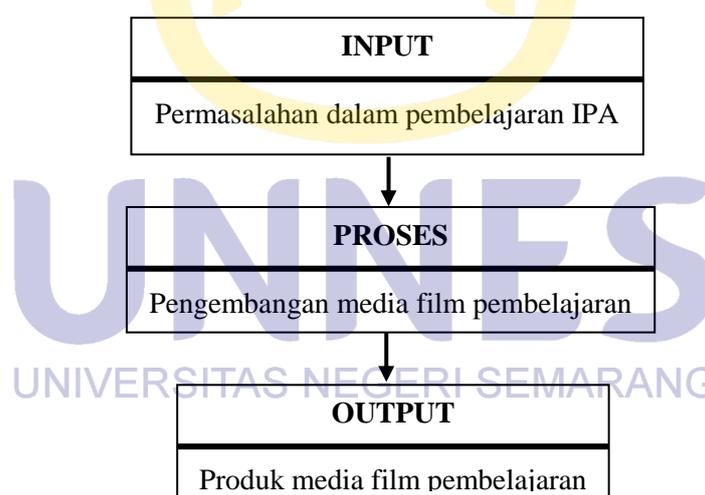
Air tanah dan air permukaan sebagian mengalir ke sungai, kemudian ke danau dan ke laut. Siklus ini disebut Siklus Panjang. Sedangkan siklus yang dimulai dengan proses Transpirasi dan Evapotranspirasi dari air yang terdapat di permukaan bumi, lalu diikuti oleh Presipitasi atau turunnya air ke permukaan bumi disebut Siklus Pendek.

2.3 Kerangka Berpikir

MI Al Islam Mangunsari 01 merupakan salah satu MI yang terletak di daerah Pengkol, Kecamatan Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah. Proses pembelajaran di MI Al Islam Mangunsari 01 masih menggunakan metode ceramah untuk menjelaskan suatu materi kepada peserta didik, sehingga interaksi antara guru dengan siswa masih kurang. Guru menjadi pusat pembelajaran sedangkan siswa menjadi pasif. Media pembelajaran yang tersedia di sekolah hanya dalam bentuk buku cetak. Hal tersebut dapat membuat proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan cenderung membosankan. Sehingga hasil belajar yang dicapai kurang maksimal. Guru membutuhkan media pembelajaran yang bersifat interaktif yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi menarik serta membuat peserta didik dapat memahami terhadap materi yang disampaikan. Tetapi pada kenyataannya guru tidak memiliki media pembelajaran yang bersifat interaktif. Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti mencoba mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk membuat lebih menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) ini terdiri dari lima langkah pengembangan, dimana langkah-langkah penelitian tersebut mengacu pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Borg dan Gall, dengan uraian penjelasan yang telah

dimodifikasi dan diselaraskan dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya. Langkah penelitian tersebut yaitu Pra Pengembangan Model, Pengembangan Model, Evaluasi Model, Penerapan Model, dan Revisi Model. Sedangkan tahap penelitian yang dilakukan yaitu pertama, melakukan pengembangan produk berdasarkan tahap penelitian yang sudah ditetapkan. Kedua, menerapkan model yang telah dibuat dalam proses pembelajaran. Ketiga, mengevaluasi hasil pembelajaran dengan menggunakan model tersebut. Keempat, menganalisis dan menghitung data yang diperoleh pada proses evaluasi. Kelima, mendeskripsikan dan menyimpulkan berdasarkan hasil yang telah diperoleh dalam proses penelitian. Melalui tahap tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa maupun hasil belajar siswa di MI Al Islam Mangunsari 01, Gunungpati, Semarang. Secara ringkas gambaran kerangka berfikir adalah sebagai berikut:



Gambar 2.10 Kerangka Berpikir

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain yang tepat untuk media pembelajaran film animasi 2 dimensi adalah dengan menggunakan karakter anak-anak dan menggunakan bermacam-macam warna agar anak-anak tertarik untuk melihat dan tidak cenderung bosan dalam menggunakan media pembelajaran. Cara membuat media pembelajaran film animasi 2 dimensi ada beberapa tahapan, tahap-tahapannya tersebut terdiri dari 6 tahap yaitu: *concept, design, material, collecting, assembly, testing, dan distribution*. Pada tahap *testing* menggunakan metode *blackbox* untuk menguji fungsional media pembelajaran film animasi 2 dimensi hasil dari uji *blackbox* menunjukkan bahwa media ini secara fungsional pengujian *blackbox* tidak memiliki *broken link* atau link rusak yang ditunjukkan dari tampilan hasil pengujian masing-masing *test case*, pengujian validator media untuk menguji kelayakan media, dan validator materi untuk menguji kelayakan isi materi dalam media. Tanggapan validator media dan validator materi pada tahap pengujian kelayakan media adalah media pembelajaran film animasi 2 dimensi layak dan siap untuk diterapkan di MI Al Islam Mangunsari 01 Gunungpati Semarang.

Didalam penerapan penulis menemukan bahwa pemilihan audio/suara baik pengisi suara maupun background suara di dalam media sangat berperan penting karena suara yang komunikatif dapat memicu perhatian terhadap media sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik.

2. Hasil penerapan media film animasi 2 dimensi tersebut adalah adanya peningkatan hasil belajar. Ditunjukkan dari hasil belajar sebelum penerapan dengan hasil rata-rata nilai 65,60 dan sesudah penerapan dengan hasil rata-rata nilai 74,80.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diajukan saran penelitian sebagai berikut:

Media pembelajaran film animasi 2 dimensi sebaiknya dimanfaatkan untuk mendukung proses belajar mengajar karena dengan adanya media ini siswa mudah memahami sesuatu yang rumit yang tidak dapat dijelaskan secara lisan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*. Jakarta: ANDI.
- Kustiono. 2010. *Media Pembelajaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rifa'i, A. dan Anni, C. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Santayasa, I Wayan. 2007. *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Makalah dipresentasikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan, Klungkung, 10 Januari 2007.
- Schramm, Wilbur. *Big Media Little Media: Tolls ang verly Hills*. Callifornia, 1977. (translate).
- Seel, B dan RC Richey, 1994. *Proses Belajar Pembelajaran Ii: Penilaian Hasil Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Suyanto, M. 2003. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing.*

Yogyakarta: ANDI.

Vaughan, T. 2004. *Multimedia: Making It Work Edisi 6.* Yogyakarta: ANDI.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG