

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPA
INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK
BAHASAN MATERI DAN PERUBAHANNYA DI
KELAS VII SMP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh :

SULIKAH SEPTI HERAWATI
NIM.1811260025

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU**

2022

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sulikah Septi Herawati

NIM : 1811260025

Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis
Animaker Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII
SMP

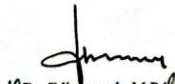
Telah melakukan verifikasi plagiasi melalui program <http://www.turnitin.com> dengan ID 1859966654. Skripsi ini memiliki indikasi plagiasi sebesar 19 % dan dinyatakan dapat diterima.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini, maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Bengkulu, Juni 2022

Mengetahui

Ketua Tim Verifikasi


Dr. Edi Ansyah, M.Pd
NIP.197007011999031002

Yang Menyatakan


Sulikah Septi Herawati
NIM.1811260025



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulikah Septi Herawati
Nim : 181260025
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII SMP" adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Juni 2022

Saya yang menyatakan


Sulikah Septi Herawati
NIM. 1811260025



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS**

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animaker Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII SMP”** yang disusun oleh Sulikh Septi Herawati, NIM: 1811260025 telah dipertahankan di depan Dewan Pengūji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari kamis, 07 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

Dr. Irwan Satria, M.Pd

NIP. 197407182002121004

Sekretaris

Erik Perdana Putra, M.Pd

NIDN. 2017108802

Penguji. I

Dr. Alfauzan Amin, M.Ag

NIP. 19701105200212102

Penguji. II

Ahmad Walid, M.Pd

NIDN. 2011059101

Bengkulu, Agustus 2022.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris

Dr. Mulyadi, M.Pd

NIP. 197005142000031004



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Patah Pager Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : **Skripsi Sdr/i Sulikah Septi Herawati**
NIM : **1811260025**

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam
Negeri Fatmawati Sukarno
Di Bengkulu

Assalamualaikum Wr. Wb setelah membaca dan
memberikan arahan dan perbaikan sepenuhnya, maka kami
selaku pembimbing berpendapat bahwa Skripsi Sdr/i:

Nama : **Sulikah Septi Herawati**
NIM : **1811260025**

Judul : **Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif**
Berbah Animaker Pokok Bahasan Materi Dan
Perubahannya Di Kelas VII SMP

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada Sidang
Skripsi. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya
untuk digunakan sebagai mana mestinya. Atas perhatiannya di
ucapkan terima kasih. Wassalamualaikum Wr. Wb

Bengkulu, 2022

Pembimbing I **Pembimbing II**

Deni Febrini, M.Pd
NIP. 197502042000032001

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si
NIDN. 2030109001

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil alaamiin, dengan selalu mengharapkan Ridho Allah Subhanahu Wata`aala serta sholawat dan salam kepada Nabi Allah Rasulullah Muhammad Solallahu Alaihi Wassalam. Lembar-lembaran bersampul kuning ini menjadi sebuah bukti selesai sudah perjuanganku sebagai mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) UIN Fatmawati Sukararno Bengkulu. Skripsi ini kupersembahkan kepada orang yang berjasa dalam hidupku serta yang selalu memberikan arti kehidupan bagiku:

1. Yang Maha Besar, Maha Kuasa, Maha Bijaksana, Maha Pengasih dan Maha Penyayang: Allah SWT. Tuhan Semesta Alam.
2. Kedua orang tuaku tercinta Ayahhandaku Alm. Hariyono dan Ibundaku Dwi Widayati yang senantiasa mendoakan dan menantikan keberhasilanku serta selalu memberikan semangat dan membimbing anak-anaknya untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi agar dapat bermanfaat bagi agama, bangsa dan Negara.
3. Teruntuk adekku Rahma Maretta Hardianti, Kakek, Nenek, Paman dan Bibiku yang telah mendukung, mendoakan dan menanti keberhasilanku.

4. Keluarga Prof. Dr. H Sirajuddin, M, Ag, M.H dan Dr. Hj Asiyah, M.Pd sekeluarga yang telah memberikan dan mau menerima aku untuk tinggal dirumah nya selama menempuh pendidikan, mendukungku dan mensupportku baik dalam moril maupun materi.
5. Guru-Guru dan dosen-dosen pembimbingku terima kasih atas didikan dan ilmu yang telah diberikan kepadaku hingga bisa sampai ketahap ini
6. Teman-teman kelasku Program Studi Pendidikan IPA A angkatan 2018 terima kasih banyak atas semangat, kebersamaan, nasihat, dan motivasi dalam menyelesaikan studiku di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
7. Agama, Bangsa dan Almamaterku. Telah menjadi pijakanku untuk menuju kesuksesan.

Pengembangan Video Pembelajaran IPA Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII SMP

Nama : Sulikah Septi Herawati

Nim : 1811260025

Prodi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah desain pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya, bagaimana kelayakan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya, dan keefektifan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya bagi siswa SMPN 20 Kota Bengkulu. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP nilai dari validasi ahli materi sebesar 100 %, dan ahli media sebesar 97,2 % dengan kategori sangat layak. Hasil angket respon guru sebesar 87,5 % dan siswa sebesar 81,6 % dengan kategori sangat layak. Sedangkan untuk uji efektivitas dilakukan pengujian hipotesis dengan Sig. (2-tailed) < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* dan telah diuji bahwa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan video pembelajaran, *Animaker*, Materi dan perubahannya

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim, Assalamu'alaikumwarahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah, Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nyalah maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animaker Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII SMP”**. Shalawat dan salam juga tak henti penulis curahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam yang maju dan modern.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Penyampaian dalam skripsi menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami dan informasi yang akurat diuraikan secara terperinci sehingga materi yang dibahas dapat bermanfaat bagi pengguna.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Zulkarnain Dali M.Pd Selaku Rektor UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menggunakan fasilitas yang ada dilingkungan kampus.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
3. Ibu Deni Febrini, M.Pd sebagai pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dengan sungguh-sungguh, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik dan telah memberi kemudahan dalam melaksanakan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd.Si, Selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dengan sungguh- sungguh, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Qomariah Hasanah, M.Si, Selaku koordinator prodi IPA yang telah membimbing dan memotivasi penulis.
6. Bapak/Ibu dosen, pimpinan, staf dan karyawan Civitas Akademik UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan arahan, motivasi dan semangat serta bekal ilmu kepada penulis.

7. Kepala Sekolah, segenap guru, karyawan dan siswa kelas VII G dan H di SMPN 20 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin, bantuan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Bengkulu, 2022

Sulikh Septi Herawati
NIM. 1811260025

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk.....	7
G. Asumsi Pengembangan	8
H. BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	9
1. Pengertian Video Pembelajaran	9

2. Pembelajaran IPA.....	13
3. <i>Animaker</i>	14
4. Materi dan Perubahannya.....	21
B. Penelitian Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir	42
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan.....	45
B. Prosedur Pengembangan	46
C. Subjek Penelitian.....	49
D. Tempat dan Waktu Penelitian	50
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	50
F. Teknik Analisis Data.....	55
G. Hipotesis.....	62
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	
A. Deskripsi Pengembangan Produk.....	65
B. Analisis Data	92
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	101
B. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pembelajaran	54
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Isi dan Tujuan Media.....	54
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrument Angket Untuk Validator Media	55
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru	56
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Instrumen Angket Respon Siswa	56
Tabel 3. 6 Skor Penilaian Validasi Ahli	59
Tabel 3. 7 Skor Kreteria Kelayakan	60
Tabel 4. 1 Visualisasi Pembuatan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Animaker.....	71
Tabel 4. 2 Rekap data Validasi Fokus Materi Revisi 1	75
Tabel 4. 3 Saran dan Masukan Ahli Materi Sebelum dan Sesudah direvisi	76
Tabel 4. 4 Rekap data Validasi Fokus Materi Revisi 2	76
Tabel 4. 5 Rekap data Validasi Fokus Media Revisi 1.....	78
Tabel 4. 6 Saran Dan Masukan Ahli Media Sebelum Dan Sesudah Direvisi	78
Tabel 4. 7 Rekap data Validasi Fokus Media Revisi 2.....	78
Tabel 4. 8 Skema Hasil Validasi Video Pembelajaran Berbasis Animaker	80
Tabel 4. 9 Hasil Angket Respon Guru.....	84
Tabel 4. 10 Hasil Angket Respon Siswa	84
Tabel 4. 11 Nilai Hasil Tes Belajar Siswa.....	85
Tabel 4. 12 Hasil Uji Deskriptif Terhadap Hasil Belajar Siswa.....	86
Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas Terhadap Hasil Belajar Siswa	87
Tabel 4. 14 Hasil Uji Homogenitas Terhadap Siswa	88
Tabel 4. 15 Hasil Uji <i>Paired Sample T Test</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale	12
Gambar 2. 2 Tampilan halaman <i>Sign Up Animaker</i>	19
Gambar 2. 3 Tampilan membuat animasi.....	19
Gambar 2. 4 Tampilan <i>create a video</i>	20
Gambar 2. 5 Tampilan awal <i>blank page</i>	20
Gambar 2. 6 Tampilan fitur <i>animaker</i>	21
Gambar 2. 7 Tampilan panel <i>slide</i>	21
Gambar 2. 8 Tampilan fitur karakter	22
Gambar 2. 9 Tampilan <i>scene</i> untuk gambar balon	22
Gambar 2. 10 Tampilan folder penyimpanan gambar	23
Gambar 2. 11 Tampilan gambar balon	23
Gambar 2. 12 Tampilan download video	24
Gambar 2. 13 Udara dapat menempati ruang di dalam balon	25
Gambar 2. 14 Wujud zat.....	26
Gambar 2. 15 Susunan Partikel Zat	26
Gambar 2. 16 Macam-macam meniskus	27
Gambar 2. 17 Gejala Kapilaritas Naiknya air tanah pada pembuluh kayu	28
Gambar 2. 18 Emas merupakan contoh unsur.....	29
Gambar 2. 19 Garam merupakan contoh senyawa	30
Gambar 2. 20 Campuran Homogen dan Campuran Heterogen.....	31
Gambar 2. 21 Pemisahan campuran dengan cara filtrasi.....	32
Gambar 2. 22 Pemisahan campuran dengan cara distilasi.....	33
Gambar 2. 23 Pemisahan campuran dengan cara kromatografi	34
Gambar 2. 24 Pemisahan campuran dengan cara sublimasi.....	34
Gambar 2. 25 Contoh perubahan fisika	35
Gambar 2. 26 Contoh perubahan kimia.....	36
Gambar 2. 27 Kerangka Bepikir.....	46
Gambar3.1ProsedurModelADDIE	48
Gambar 3. 2 Buku cetak/panduan guru (Produk Awal)	49
Gambar 4. 1 Perbandingan Validasi Materi Revisi Ke 1,Revisi Ke 2.....	76
Gambar 4. 2 Perbandingan Validasi Media Revisi 1 Dan Revisi 2.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Fakultas Tarbiyah Dan Tadris.....	
Lampiran 1. 2 Surat Izin Penelitian Dari SMPN 20 Kota Bengkulu	
Lampiran 1. 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian	
Lampiran 1. 4 Surat Petunjuk Sebagai Pembimbing Skripsi	
Lampiran 1. 5 Lembar Bimbingan Pembimbing 1 dan 2	
Lampiran 1. 6 Angket Ahli Materi	
Lampiran 1. 7 Angket Ahli Media	
Lampiran 1. 8 Angket Respon Guru	
Lampiran 1. 9 Angket Respon Siswa	
Lampiran 1. 10 Lembar Angket Kebutuhan Siswa.....	
Lampiran 1.11 Lembar Wawancara Guru SMPN 20 Kota Bengkulu	
Lampiran 1.12 Lembar <i>Pre Test Dan Post Test</i>	
Lampiran 1.13 Lembar <i>Silabus</i>	
Lampiran 1.14 RPP.....	
Lampiran 1.15 Dokumentasi Penelitian.....	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan utama pendidikan adalah untuk menghasilkan generasi intelektual yang dapat memadukan pengetahuan dan kapasitas yang dapat berguna bagi kehidupan fana.¹ Peran guru sebagai fasilitator dan pendidik tidak terlepas dari iklim pembelajaran. Tugas pendidik adalah memberikan sebanyak mungkin pengetahuan di dunia ini ke dalam lingkungan kegiatan siswa yang dapat memberikan pengalaman belajar baik di dalam maupun di luar ruang kelas. Selain itu, mengingat proses pendidikan pada prinsipnya dilaksanakan sepanjang hayat, maka dituntut para guru yang dapat memberikan gambaran serta mengembangkan potensi dan kreativitas siswa.² Hal ini bertujuan agar pembelajaran yang dilakukan dapat tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pendidikan. Salah satu cara yang bisa dilakukan pendidik untuk menunjang proses belajar yang wajar bagi siswa

¹ Alfauzan Amin, Alimni Alimni, Dwi Agus Kurniawan, Sabila Eka Septi & Miftahul Zannah Azzahra . 2021. The Study of Differences and Influences of Teacher Communication and Discipline Characters of Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol 5. No.4. Hal: 622-630. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i4.40127>.

² Alfauzan Amin. 2017. Madrasah Dan Pranata Sosial. *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam*. Vol 13. No. 2. Hal: 183–200, <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/attalim/article/view/552>.

adalah menyediakan media pembelajaran.³ Sekarang ini, pada tahap pendidikan SMP khususnya mata pelajaran IPA siswa sangat senang belajar menggunakan media interaktif seperti video, *games, moving filmland, robustness* dan sebagainya. IPA pada hakikatnya adalah suatu produk, proses, sikap dan teknologi. Sehingga dalam pembelajaran IPA, tidak dapat dielakkan bagi siswa untuk hanya memperoleh pengetahuan (produk) tetapi siswa harus bersusah payah terlibat dalam pembelajaran yang serupa dengan pengetahuan, membuktikan bahwa pengetahuan melalui magang atau uji coba dan menyimpulkan bahwa pada akhirnya dapat menghasilkan alat atau teknologi yang belakangan ini dapat memecahkan masalah- masalah yang dihadapi masyarakat. IPA atau sains adalah ilmu yang mempelajari *makrokosmos* dan isinya, dan kejadian yang ada di dalamnya yang dikembangkan oleh para ahli yang didasarkan pada proses-proses ilmiah.⁴

Untuk menumbuhkan semangat belajar siswa khususnya pembelajaran IPA maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan inovatif, sehingga mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik belajar individual maupun dalam proses pembelajaran didalam kelas. Pendamping diperlukan

³Yusiana Safitri & Sulistiowati. 2016. Pengembangan Media Video Pembelajaran Tentang Cara Membuat Puff Pastry Dough Untuk Mahasiswa Gelombang I Program Studi Pastry Dan Bakery Di Surabaya Hotel School. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Vol 7. No.2. Hal 1:1-9 <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/15767/14302>

⁴Patta Bundu. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains Di SMP*. Jakarta: Depdiknas. Hal : 7.

untuk mengetahui aspek kognitif secara konseptual dan aspek afektif yang mirip dengan provokasi untuk belajar agar literasi dapat berjalan dengan baik. Dengan memahami konsepsi tersebut, siswa dapat mengetahui, *flash back* dan menangkap makna dari materi atau media literasi yang disampaikan oleh guru sekolah.⁵ Memahami konsepsi juga sangat penting dalam memahami tugas-tugas yang diberikan oleh guru sekolah.⁶

Media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses mengajar merupakan salah satu cara untuk mencapai pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif.⁷ Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran adalah melalui pemanfaatan media. Media pembelajaran sebagai bahan pembelajaran harus dirancang dengan pendekatan pembelajaran tertentu sehingga dapat menarik perhatian pengguna, dalam hal ini

⁵Alfauzan Amin, Mawardi Lubis, Alimni, Saepudin, Jaenullah, Dwi Agus Kurniawan, Meri Lestari. 2020. A study of mind mapping in elementary islamic school: Effect of motivation and conceptual understanding. *Universal Journal of Educational Research*. Vol 8. No. 11. Hal : 5127–36. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081112>.

⁶Alfauzan Amin, Alimni Alimni, Dwi Agus Kurniawan, Rahmat Perdana, Wahyu Adi Pratama, & Elza Triani. 2022. Analysis of the Relationship of Religious Character, Perseverance and Learning Motivation of Junior High School Students. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*. Vol 3. No. 4. Hal: 536–547. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i4.233>.

⁷Yusiana Safitri & Sulistiowati. 2016. Pengembangan Media Video Pembelajaran Tentang Cara Membuat Puff Pastry Dough Untuk Mahasiswa Gelombang I Program Studi Pastry Dan Bakery Di Surabaya Hotel School. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Vol 7. No.2. Hal: 1:1-9 <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/15767/14302>

siswa.⁸ Namun, untuk saat ini, buku cetak dan buku panduan masih digunakan sebagai alat pengajaran untuk proses pembelajaran sebagai media pembelajaran. Dalam sistem pembelajaran *ultramodern*, siswa tidak hanya berfungsi sebagai penerima tetapi juga sebagai agen atau utusan (menyampaikan pesan). Media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran. Artinya, proses pembelajaran akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber atau penyalur pesan lewat media tersebut. Efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran harus ditingkatkan melalui penggunaan media. Dengan kata lain, pembelajaran terjadi ketika ada komunikasi yang dimediasi media antara penerima pesan dengan sumber atau penyalur pesan. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ٣
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ٥

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang

⁸ Alfauzan Amin, & Alimni. 2019. Development of Religion Materials Based On Synectic Approach to Junior High School Students. *At-Ta'lim media informasi pendidikan islam*. Vol 18.No. 1.Hal: 1–26.<https://doi.org/10.30845/ijhss.v8n7p6>>.

*mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS.Al-Alaq 1-5).*⁹

Hasil observasi awal peneliti di SMPN 20 Kota Bengkulu dikelas VII H, dicoba dengan membagikan angket pada siswa serta wawancara pada guru pengampu mata pelajaran IPA kelas VII. Hasil angket menyatakan bahwa dari 10 siswa, terdapat 1 siswa yang mudah memahami materi dan 9 siswa sulit untuk memahami materi. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar berpatokan pada buku cetak maupun buku panduan sehingga kurang diminati oleh siswa, diketahui jika siswa menginginkan media pembelajaran yang bisa mempermudah dalam belajar dan menarik perhatian. Selain itu siswa juga mengharapkan suatu pembelajaran yang menarik serta mudah untuk diakses sehingga lebih mempermudah dalam menguasai materi yang diajarkan guru. Jika siswa dapat tertarik dan gigih dalam mempelajari materi, tentu hal ini akan memudahkan proses belajar mengajar. Keberlanjutan dan motivasi siswa sangat penting dalam pembelajaran. Siswa yang gigih dan termotivasi ketika belajar dengan giat adalah produktif dan dapat mengatasi hambatan belajar.¹⁰ Kemudahan yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran dapat membuktikan bahwa pendidikan dapat

⁹ Al-Qur'an Indonesia <https://alquran-indonesia-com.translate.goog/>. Diakses 12 Oktober 2021.

¹⁰Alfauzan Amin, & Alimni. 2019. Development of Religion Materials Based On Synectic Approach to Junior High School Students. *At-Ta'lim media informasi pendidikan islam*. Vol 18.No. 1.Hal: 1–26.<https://doi.org/10.30845/ijhss.v8n7p6>>.

mengubah siswa menjadi manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan hidup, apalagi jika potensi yang dimiliki setiap siswa dapat dikembangkan dengan baik.¹¹ Oleh karena itu keterkaitan antara media pembelajaran yang menarik dengan manfaat yang diperoleh siswa sangatlah baik untuk dijadikan perhatian bagi banyak pihak, salah satunya tenaga pendidik atau guru.

Senada dengan angket, hasil wawancara dengan guru IPA, bapak Miharmansi, S.Pd., menerangkan jika atensi belajar yang dipunyai siswa cukup rendah. Peneliti melihat kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran IPA berlangsung. Buku cetak dan buku panduan adalah media utama untuk belajar mengajar, tetapi tidak selalu disertai dengan media lain. Padahal, strategi peningkatan kualitas pengajaran dalam proses pembelajaran adalah dengan memperbaiki strategi belajar guru dalam kegiatan belajar mengajar bersama siswa.¹² Di samping itu, hasil lain yang didapatkan dari wawancara awal ini adalah nilai ketuntasan pokok bahasan materi dan perubahan yang masih banyak di bawah KKM dibandingkan dengan nilai pokok bahasan lainnya sehingga pokok bahasan ini

¹¹Alfauzan Amin, & Alimni. 2022. Advance Organizer Model-Based Teaching Materials for Islamic Cultural History. *Journal of Education Technology*. Vol 6. No. 2. Hal: 363–371. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.23887/jet.v6i2.4558>.

¹²Alimni Alimni, & Alfauzan Amin.2022. MIN in Rural and Urban Areas: Implementation of Talking Stick Learning Model in Al-Qur'an Hadith Subject. *Ta'dib*. Vol 25. No. 1. Hal: 1-9. <https://doi.org/10.31958/jt.v25i1.3340>.

dianggap sulit di pahami. Di SMPN 20 kota Bengkulu, di kelas unggul terdapat fasilitas *LCD* proyektor untuk menunjang pembelajaran artinya sarana dan prasarananya sudah cukup memadai untuk menggunakan media pembelajaran berupa video.¹³ Misalnya, video pembelajaran IPA interaktif berbasis *Animaker*. Media pembelajaran itu bisa menarik atensi siswa sebab dilengkapi dengan animasi dan *simulasi virtual* yang didalamnya berupa praktikum yang bisa diikuti secara langsung disertai dengan penjelasannya. Oleh sebab itu, peneliti mengangkat judul pada penelitian ini ialah **“Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII SMP”**

B. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, agar penelitian tidak terlalu luas sehingga dilakukan jelas dan terarah maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian pada pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP.

C. Rumusan Masalah

Bersumber pada latar belakang tersebut ada pula rumusan masalah dalam penelitian ini:

¹³ Observasi Wawancara dengan bapak Miharmansi, S.Pd guru IPA SMP Negeri 20 Kota Bengkulu pada tanggal 30 September 2021

1. Bagaimana desain video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP?
2. Bagaimana uji kelayakan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP?
3. Bagaimana uji kepraktisan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP?
4. Bagaimana uji keefektifan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini ialah:

1. Mengembangkan desain video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya.
2. Mengetahui hasil uji kelayakan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya.
3. Mengetahui hasil uji kepraktisan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya.

4. Mengetahui hasil uji keefektifan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi sekolah, khususnya oleh guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran dan dapat dijadikan alat tambahan dalam proses pendidikan.

2) Bagi siswa

Media instruksional ini menjanjikan untuk menangkap minat dan fokus siswa selama proses pembelajaran dan sebagai alat untuk memahami pembelajaran ilmiah.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dibuat untuk video pembelajaran ini harus memenuhi kriteria berikut:

1. Produk berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pada pokok bahasan materi serta perubahannya di kelas VII SMP
2. Video dibuat menggunakan *animaker* dengan menyiapkan gambar, materi, musik, dan suara.
3. Video pembelajaran interaktif dilengkapi dengan simulasi virtual berupa praktikun.

4. Media pembelajaran berupa video ini disajikan dalam bentuk unduhan dengan pilihan format SD maupun full HD.

G. Asumsi Pengembangan

Asumsi penelitian merupakan anggapan- anggapan dasar perihal tentang yang dijadikan dasar berpikir serta berperan dalam melaksanakan penelitian. Untuk itu, anggapan yang digunakan dalam penelitian ini ialah aktualitas media pembelajaran berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* diharapkan bisa membantu guru memudahkan penyampaian materi serta cocok untuk tingkatkan atensi siswa dalam mempelajari pokok bahasan materi serta perubahannya

BAB II

LANDASAN TEORI

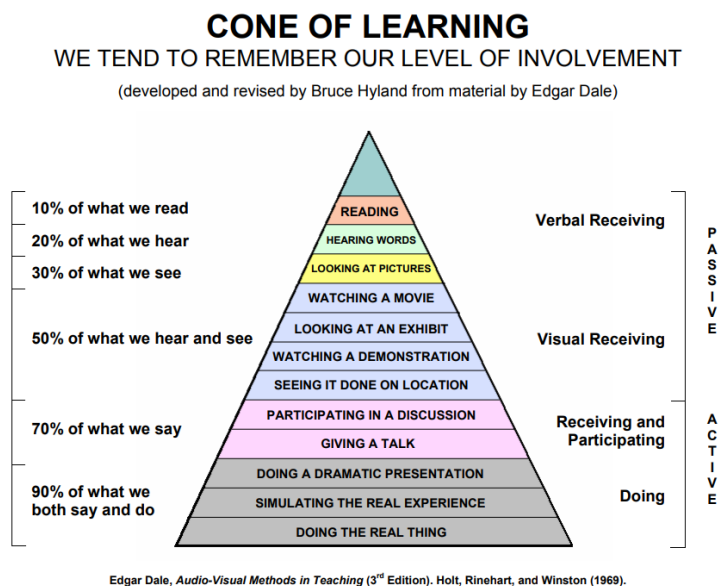
A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Video Pembelajaran

Video merupakan salah satu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberikan daya tarik tersendiri. Video adalah alat yang dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperlambat waktu dan mempengaruhi sikap.¹⁴ Program video dapat dimanfaatkan dalam program pembelajaran, karena dapat memberikan pengalaman yang tidak terduga kepada siswa, selain itu juga program video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari waktu ke waktu. Media video paling baik dalam menyajikan materi yang memerlukan visualisasi yang mendemonstrasikan hal-hal seperti gerakan motorik tertentu, ekspresi wajah, maupun suasana

¹⁴ Kustandi dan Sutjipto. 2013. *Buku Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor : Ghalia Indonesia. Hal: 64.
http://library.fip.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=7558

lingkungan tertentu. Penyerapan materi pembelajaran pada kerucut pengalaman dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 1 Teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale
(<https://www.otechtalks.tv/book-second-chance-for-your-money-your-life-and-our-world/cone-of-learning-by-edgar-dale/>)

Pembelajaran dibedakan menjadi 2, yakni aktif dan pasif. Pada pembelajaran pasif, membaca memberikan kontribusi pada penguasaan materi dan daya ingat sebesar 10%, mendengarkan sebesar 20%, melihat secara langsung memberikan sumbangsih sebesar 30%, dan siswa akan menyerap pembelajaran sebesar 50% jika mereka membaca dan mendengarkan sekaligus. Pembelajaran aktif terjadi jika siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi dengan mengungkapkan pendapat. Kegiatan

pembelajaran tersebut dapat memberikan kontribusi sebesar 70% terhadap pemahaman dan daya ingat materi yang dikuasai. Ketika siswa aktif dalam pengaplikasian ilmu akan berkontribusi sebesar 90% pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi yang diberikan.¹⁵ Agar pembelajaran lebih efektif dan bersifat dua arah maka peneliti melakukan inovasi sesuai kerucut pengalaman diatas dengan menggunakan media pembelajaran berupa video yang didalamnya memuat *simulasi virtual* berupa praktikum.

Tujuan dari pembelajaran menggunakan media video yaitu mencakup tujuan kognitif, afektif, dan psikomotor.¹⁶ Dimana (1) tujuan kognitif menyangkut kemampuan mengenal kembali dan memberikan rangsangan berupa gerak dan sensasi, dapat mempertunjukkan serangkaian gambar diam tanpa suara sebagaimana media foto dan film bingkai meskipun kurang ekonomis, video dapat digunakan untuk menunjukkan contoh cara bersikap atau berbuat dalam suatu penampilan, khususnya menyangkut interaksi manusiawi. (2) tujuan afektif

¹⁵ Sang Joon Lee & Thomas Reeves. 2018. Edgar Dale And The Cone Of Experience. In R. E. West (Ed), *Fondation Of Learning And Instructional Design Technology*. Edtech Books, Vol. 6 No.47. Hal: 56. https://edtechbooks.org/lidtfoundations/edgar_dale.

¹⁶Yusiana Safitri & Sulistiowati. 2016. *Pengembangan Media Video Pembelajaran Tentang Cara Membuat Puff Pastry Dough Untuk Mahasiswa Gelombang I Program Studi Pastry Dan Bakery Di Surabaya Hotel School*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan. Vol 7. No.2. Ha 1:1-9 <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/15767/14302>

menggunakan efek dan teknik video yang dapat menjadi media sangat baik dalam mempengaruhi sikap dan emosi. Sedangkan (3) tujuan psikomotorik sendiri melalui video siswa langsung mendapat umpan balik secara visual terhadap kemampuan mereka sehingga mampu mencoba keterampilan yang menyangkut pembelajaran.

Manfaat media video yaitu antara lain: memberikan pengalaman yang tak terduga kepada siswa, memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat, menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu, memberikan pengalaman kepada siswa untuk merasakan suatu keadaan tertentu, menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi siswa. Pembelajaran dengan media video menumbuhkan minat serta memotivasi siswa untuk selalu memperhatikan pelajaran.

Kelebihan dan kekurangan media video.¹⁷ Media video memiliki kelebihan, antara lain : dengan menggunakan video (disertai suara atau tidak) kita dapat menunjukkan kembali gerakan tertentu dengan menggunakan efek tertentu dapat diperkokoh baik proses belajar maupun nilai hiburan dari penyajian itu, dengan video informasi dapat disajikan secara serentak pada waktu yang sama di lokasi (kelas) yang berbeda dan dengan jumlah penonton atau peserta yang tak terbatas

¹⁷ Ibid.

dengan jalan menempatkan monitor di setiap kelas, dengan video siswa dapat belajar secara mandiri. Sedangkan kelemahan penggunaan media video, antara lain: biaya produksi video sangat tinggi dan hanya sedikit orang yang mampu mengerjakannya, layar monitor yang kecil akan membatasi jumlah penonton, kecuali jaringan monitor dan sistem proyeksi video diperbanyak, ketika akan digunakan, peralatan video harus sudah tersedia di tempat penggunaan, sifat komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan pencarian bentuk umpan balik yang lain.

2. Pembelajaran IPA

Sains atau yang biasa diterjemahkan Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari kata *Natural Science*. *Natural* memiliki arti alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *Science* artinya ilmu pengetahuan. Artinya, *sains* dipandang sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.¹⁸ Sains dibangun tiga elemen penting yaitu sikap, proses atau metode, dan produk: “*Science or Science has three main components: attitudes, processes or methods, and products. Attitudes are certain values, beliefs, opinions, for example, deferring judgment until enough data is collected relative to a problem.*

¹⁸Patta Bundu. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sans Di SD*. Jakarta: Depdiknas. Hal : 9.

*Always try to be objective. Processes or methods are specific ways to investigate a problem, such as making hypotheses, designing and carrying out experiments, evaluating data and measuring. Products are principles, facts, theories, laws, for example the scientific principle: when a metal is heated it expands.*¹⁹

Pembelajaran IPA di SMP memberi kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu siswa mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan atau kumpulan fakta, konsep, prinsip, atau teori semata. Tetapi IPA juga menyangkut tentang cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah.

3. Animaker

Animaker merupakan media pembelajaran yang berupa media pembelajaran audio dan visual, dimana media pembelajaran ini lebih memudahkan kita untuk menyampaikan materi pembelajaran dan menjadikan metode pembelajaran menjadi lebih simpel. Selain itu, *animaker* adalah satu dari sekian banyak situs dan inovasi yang dapat dijadikan alternatif untuk membuat media pembelajaran mudah untuk dibuat dan

¹⁹Carin & Sund. 1989. *Teaching Science Through Discovery*. Columbus:Merrill Publishing Company. Hal : 2.

digunakan oleh tenaga pendidik. *Animaker* adalah situs pembuatan media pembelajaran yang dapat berisi gerakan-gerakan dengan suara serta transisi sehingga memberikan kesan materi pembelajaran yang lebih menarik perhatian.²⁰

Perangkat lunak ini dikembangkan oleh *Animaker, Inc*, berbasis video *SaaS* perusahaan yang didirikan oleh RS Raghavan. *Animaker* menggunakan *HTML5* dan *Adobe Flash* untuk membuat video animasi yang dapat diekspor Facebook, Youtube atau diunduh dengan format mp4.²¹ Perangkat lunak ini juga tersedia sebagai file *Ekstensi Chrome* dalam Toko *web Chrome*. Terdapat 13 jenis video yang dapat di buat menggunakan aplikasi ini, seperti *video maker, 2D animation software, whiteboard video maker, infographic video maker, vertical video maker, screen recorder, GIF maker, picmaker-graphic design, youtube trumnail maker, youtube banner maker, photo editor, animaker voice, animaker class*. Kelebihan dan kekurangan *animaker*.²² Kelebihan dari *animaker* sendiri antara lain yaitu: (1) Dapat didownload secara gratis agar lebih mudah

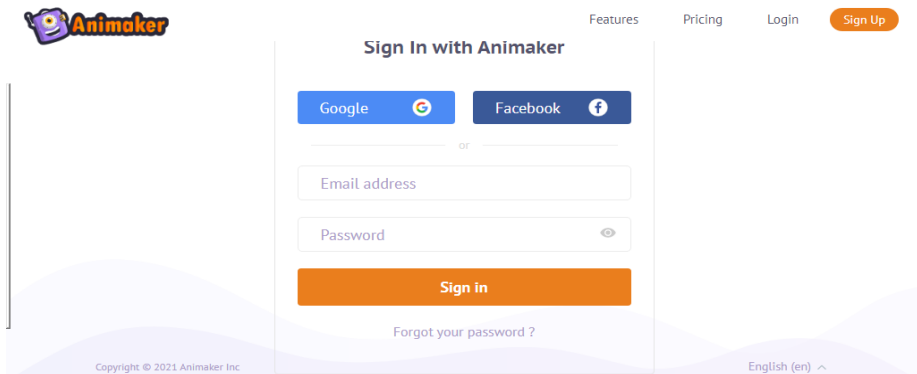
²⁰ Badri Munawar, Ade Farid Hasyim & Minhatul Ma'arif. 2020. *Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker Pada PAUD Di Kabupaten Pandeglang*. Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi. Vol 4. No 2. Hal : 310-321. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/2473>

²¹ Ibid.

²² Hendi Firdaus, Cucu Atikah, & Yayat Ruhiat. 2021. *Pengembangan Video Pembelajaran Kelistrikan Kendaraan Ringan Berbasis Animaker Terintegrasi Youtube*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha. Vol 9. No.2, Hal :100-108. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTM/article/view/33579>.

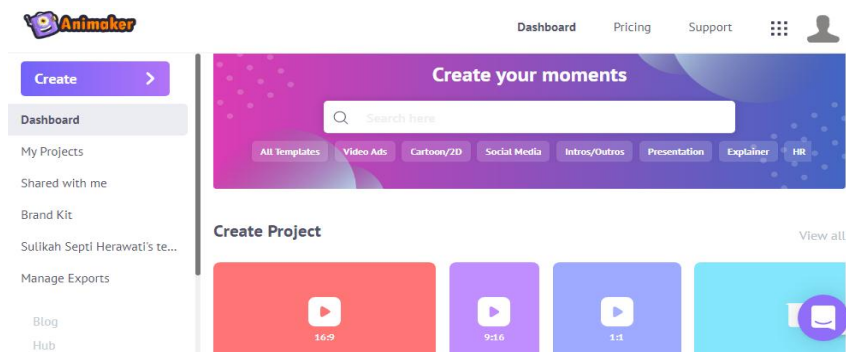
di buka saat penggunaannya, namun pembuatan Video animasinya masih berbasis web. (2) Fiturnya cukup lengkap mulai dari *infografik*, *typografi*, 2 dimensi dan 2,5 dimensi. (3) Hasilnya dapat dibuat video dengan durasi sepanjang 30 menit dan dengan kualitas mulai dari full HD dan SD dan di download kedalam perangkat kita. Kelemahannya dari *animaker* antara lain yaitu : (1) Software ini masih berbasis web sehingga penggunaannya harus menggunakan internet sehingga memerlukan biaya kuota saat membuatnya. (2) Tidak cocok bagi yang kurang sabar karena memulai satu buah *template* saja menggunakan waktu cukup banyak yaitu dalam prosesnya. (3) Pilihan fitur yang berbayar banyak sekali. Sedangkan yang gratis hanya sedikit. Langkah-langkah membuat video animasi berbasis *animaker* :

1. Buka aplikasi menggunakan website di <https://www.animaker.com/>
2. Kemudian daftar menggunakan nama lengkap, e-mail dan password.



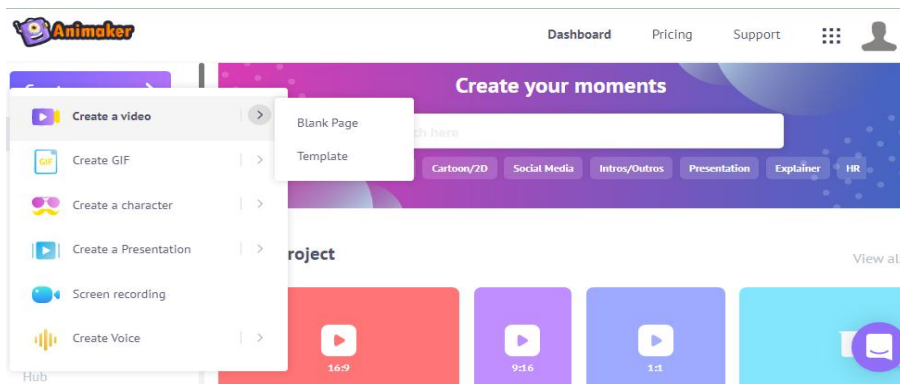
Gambar 2. 2 Tampilan halaman *Sign Up Animaker*

3. Setelah *Log In* akan tampil menu untuk untuk membuat animasi.



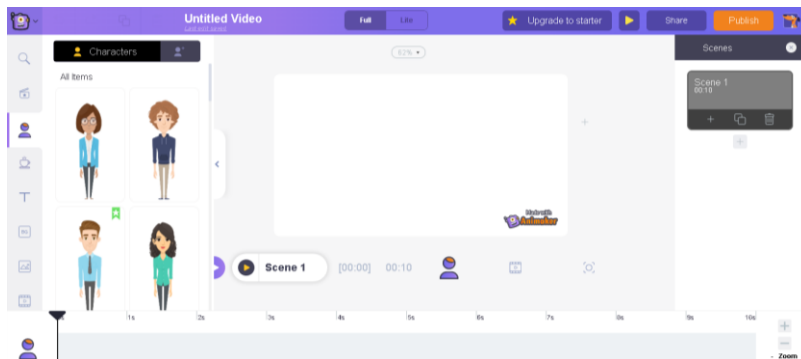
Gambar 2. 3 Tampilan membuat animasi

4. Kemudian klik *create a video* dan muncul dua pilihan, *blank page* dan *template*.



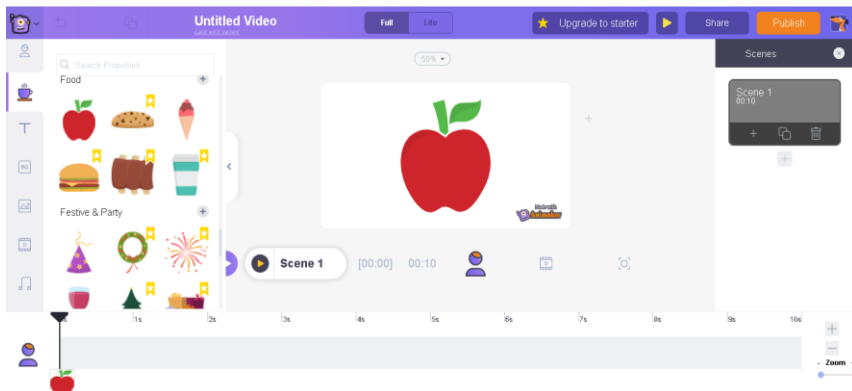
Gambar 2. 4 Tampilan *create a video*

5. Klik *Blank page*, dalam video ini peneliti memilih *Blank Page* sebagai tahap awal untuk membuat animasi dan memilih karakter yang di sediakan dan muncul tampilan seperti berikut.



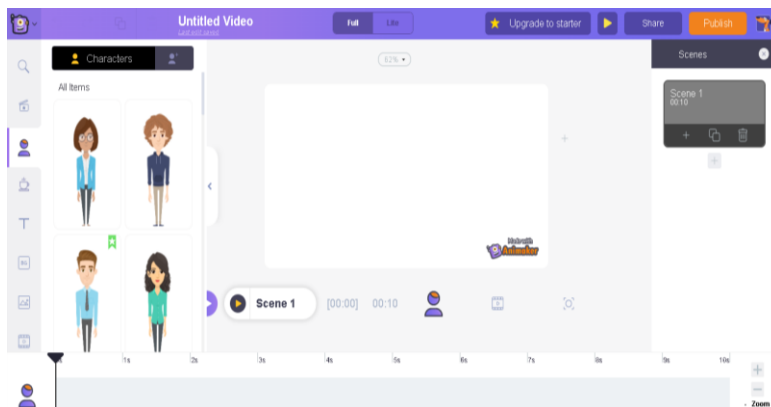
Gambar 2. 5 Tampilan awal *blank page*

6. Pada sebelah kiri aplikasi, terdapat panel fitur untuk memasukkan gambar, teks, background, suara dan lain sebagainya sesuai kebutuhan.



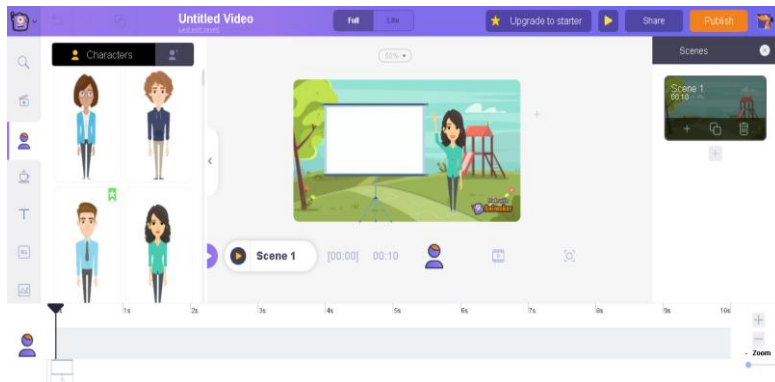
Gambar 2. 6 Tampilan fitur *animaker*

7. Pada sebelah kanan aplikasi, terdapat panel untuk melihat *slide* yang sudah di buat, menambah *slide* baru atau menghapus *slide* yang tidak digunakan.



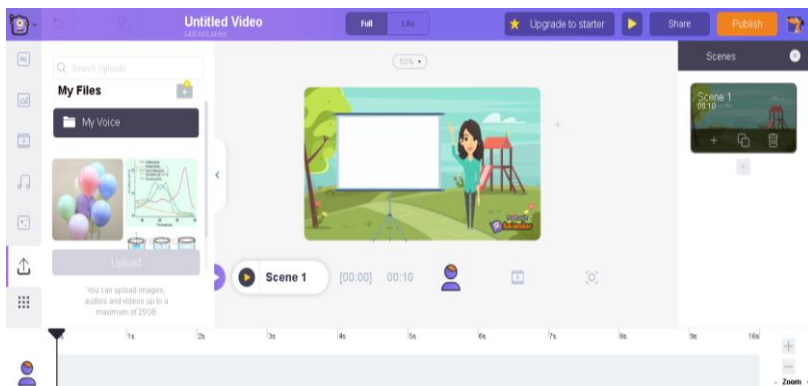
Gambar 2. 7 Tampilan panel *slide*

8. Kemudian memilih karakter dan membuat animasi sesuai dengan kreativitas dan kebutuhan.



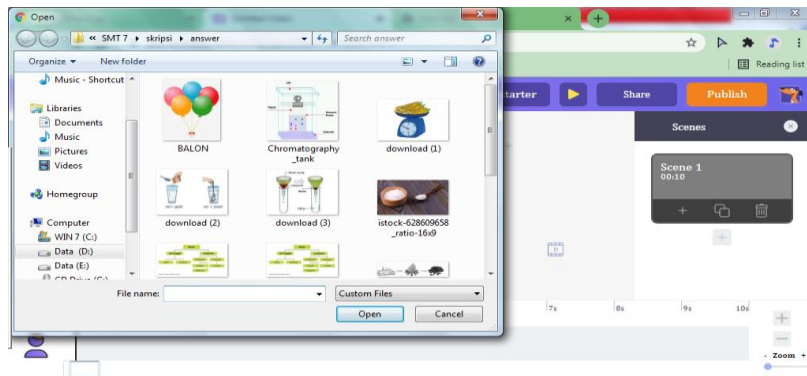
Gambar 2. 8 Tampilan fitur karakter

9. Proses memasukkan gambar balon ke dalam *scene*

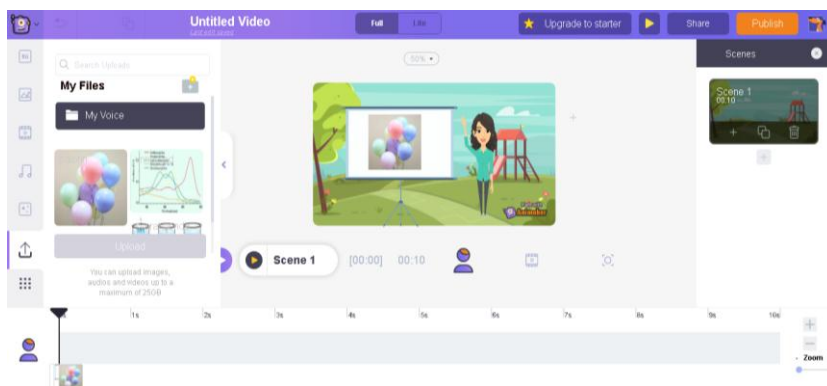


Gambar 2. 9 Tampilan *scene* untuk gambar balon

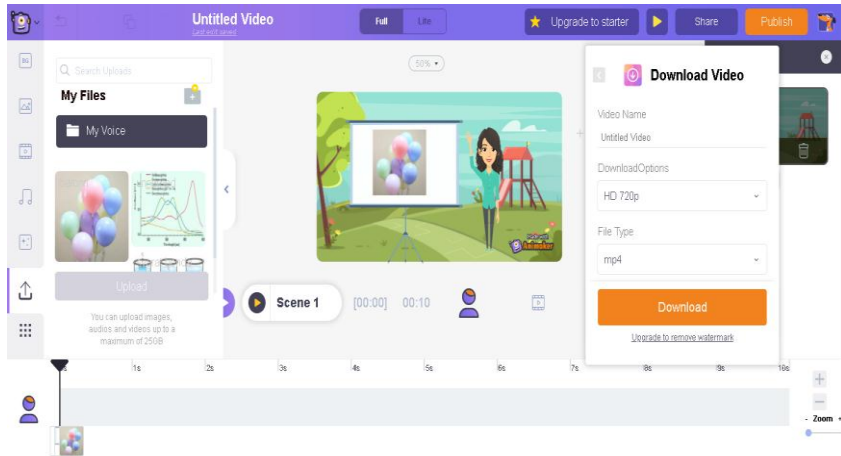
10. Kemudian memilih gambar untuk dimasukkan kedalam *scene*



Gambar 2. 10 Tampilan folder penyimpanan gambar 11. Setelah gambar balon di tambahkan kedalam *scene*



Gambar 2. 11 Tampilan gambar balon 12. Setelah selesai membuat animasi sesuai dengan kebutuhan, klik *Publish*. Kemudian pilih fitur yang akan di gunakan yaitu Download MP4 atau unggah ke *YouTube*.



Gambar 2. 12 Tampilan download video

4. Materi dan Perubahannya

a. Pengertian Materi

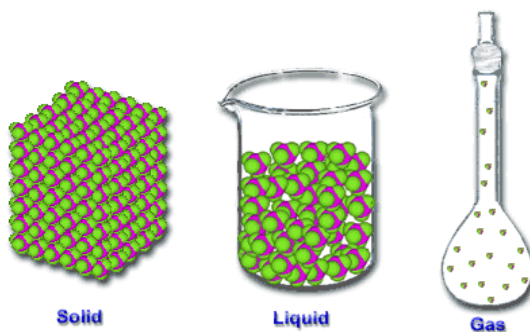
Materi adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Tidak semua materi dapat kita lihat dan kita sentuh, misalnya udara. Saat kita meniup balon karet, berarti kita memasukan udara ke balon sehingga ukuran balon lama-kelamaan akan semakin besar. Hal ini menunjukkan bahwa udara dapat menempati ruang di dalam balon (mempunyai volume tertentu).



Gambar 2. 13 Udara dapat menempati ruang di dalam balon
(Sumber:<https://id.pngtree.com/freepng/childrens-day.html>)

b. Wujud Zat

Wujud zat ada tiga macam yaitu padat, cair dan gas. Sifat zat padat memiliki bentuk dan volumenya tetap, tidak tergantung pada tempatnya. Sifat zat cair adalah volumenya tetap, tetapi bentuk berubah sesuai dengan tempatnya. Sifat gas adalah bentuk dan volumenya berubah sesuai dengan tempatnya.²³



²³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. Hal 65.

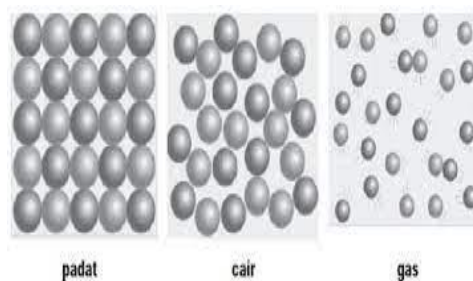
Gambar 2. 14 Wujud zat

(Sumber:<http://diary.febdian.net/2009/06/27/wujud-zat-kelima/>)

Masing-masing zat tersebut memiliki sifat yang berbeda :

1) Susunan Partikel pada Zat

Susunan partikel akan memengaruhi sifat dari suatu zat. Zat berdasarkan wujudnya dibedakan menjadi tiga, yaitu padat, cair, dan gas. Dimana Zat padat, jarak antar partikel sangat berdekatan sehingga gaya tarik menarik sangat kuat. Zat cair, jarak antar partikelnya agak renggang. Zat gas, jarak antar partikelnya sangat renggang.



Gambar 2. 15 Susunan Partikel Zat

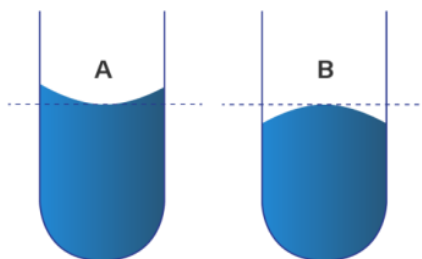
(<https://www.google.com/gerak-partikel-pada-berbagai-wujud>)

2) Adhesi dan kohesi

Adhesi didefinisikan sebagai gaya tarik menarik antar partikel yang berbeda jenisnya. Contohnya menempelnya cat pada tembok. Sedangkan kohesi merupakan gaya tarik menarik antar partikel yang sejenis. Contohnya tidak bercampurnya air dengan minyak.

3) Meniskus

Meniskus ada dua macam yaitu meniskus cekung dan meniskus cembung.²⁴ Meniskus cekung merupakan meniskus yang mempunyai bentuk permukaan zat cair yang cekung. Contohnya permukaan air pada pipa kapiler. Penyebab kecekungan ini adalah gaya kohesi yang lebih kecil dari pada gaya adhesi. Sedangkan Meniskus cembung merupakan meniskus yang mempunyai bentuk permukaan zat cair dalam bejana yang berbentuk cembung. Contohnya permukaan air raksa pada pipa kapiler. Penyebab kecembungan ini adalah gaya kohesi yang lebih besar dari pada gaya adhesi. Akibat lainnya yaitu zat tidak dapat membasahi wadahnya dan tetesan membentuk bangun seperti bola.



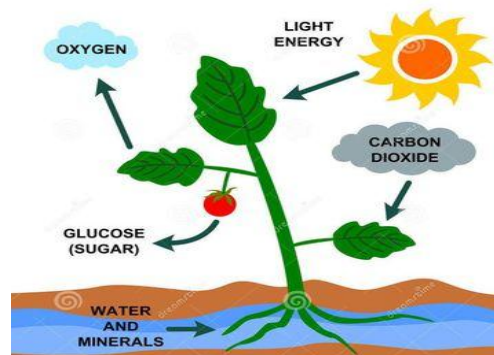
Gambar 2. 16 Macam-macam meniskus

(Sumber:<https://roboguru.ruangguru.com/question/perbedaan-meniskus-cekung-dan-cembung->)

²⁴Ibid.

4) Kapilaritas

Kapilaritas adalah peristiwa naiknya zat cair melalui lubang yang sempit (pipa kapiler).²⁵ Contoh peristiwa kapilaritas banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari yaitu naiknya air tanah pada pembuluh kayu sehingga tumbuhan dapat tumbuh dengan subur, meresapnya air dari kamar mandi ke dalam tembok sehingga tembok menjadi lembap dan berlumut, terserapnya air di badan setelah mandi oleh handuk, terserapnya air di lantai oleh kain pel, terserapnya keringat oleh kaos dalam dan sapu tangan, dan terserapnya air di meja makan oleh kertas tisu.



Gambar 2. 17 Gejala Kapilaritas Naiknya air tanah pada pembuluh kayu

(Sumber: <http://gianroekmana.blogdetik.com/2013/11/17/> fotosintesis)

5) Massa Jenis

Massa jenis benda adalah perbandingan antara massa dengan volume benda. Dalam satuan SI, satuan massa jenis

²⁵Ibid.

dinyatakan dalam kg/m^3 sedangkan satuan yang lebih kecil dinyatakan dalam g/cm^3 . Pernyataan tersebut secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Keterangan :

ρ = massa jenis benda (kg/m^3)

m = massa benda (kg), dan

V = volume benda (m^3)

c. Klasifikasi Materi

Materi di alam dapat berupa zat tunggal (murni) dan dapat juga berupa campuran. Materi dapat di klasifikasikan menjadi berikut :²⁶

1. Unsur

Unsur adalah zat tunggal yang tidak dapat dibagi lagi menjadi bagian yang lebih sederhana dengan proses kimia biasa dan akan tetap mempertahankan karakteristik asli dari unsur tersebut.



Gambar 2. 18 Emas merupakan contoh unsur
(Sumber: <https://id.pngtree.com/freepng/physical-gold- html>)

²⁶Ibid., hal. 65.

Berikut ini merupakan tabel perbedaan unsur logam dan non logam

Tabel 2.1 Perbedaan Sifat Unsur Logam Dan Nonlogam

Unsur Logam	Unsur Nonlogam
Berwujud padat pada suhu kamar 25 °C (kecuali raksa).	Ada yang berwujud padat, cair, dan gas.
Dapat ditempa dan dapat diregangkan.	Bersifat rapuh dan tidak dapat ditempa.
Konduktor listrik dan panas.	Nonkonduktor, kecuali grafit.

2. Senyawa

Senyawa adalah zat tunggal/murni yang dapat diuraikan secara kimia menjadi dua zat atau lebih.²⁷ Dua atau lebih atom dapat bergabung melalui reaksi kimia dan membentuk molekul, molekul merupakan bagian terkecil dari suatu senyawa.



Gambar 2. 19 Garam merupakan contoh senyawa
(Sumber: Ilustrasi Garam Epsom. foto/istockphoto)

²⁷ Ibid., hal. 67.

3. Campuran

Campuran adalah suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih yang masih mempunyai sifat zat asalnya dan tidak mempunyai komposisi yang tetap.²⁸ Terdapat dua jenis campuran, yaitu campuran homogen adalah campuran yang tidak dapat dibedakan zat-zat yang tercampur di dalamnya. contohnya larutan gula, larutan garam, dan sirop. Sedangkan campuran heterogen adalah campuran yang terjadi karena zat yang tidak dapat bercampur satu dengan lain secara sempurna sehingga masih dapat dikenali zat penyusunnya. Contohnya pada air dan pasir dapat dibedakan keduanya (tidak larut).



Gambar 2. 20 Campuran Homogen dan Campuran Heterogen
(Sumber: <https://seputarilmu.com/2019/11/campuran-homogen.html>)

d. Pemisahan Campuran

Ada beberapa cara untuk memisahkan campuran antara lain yaitu:²⁹

1) Filtrasi (Penyaringan)

²⁸ Ibid., hal. 68.

²⁹ Ibid., hal. 73.

Filtrasi (penyaringan) didasarkan pada perbedaan jenis zat atau besar kecilnya zat yang ada dalam campuran. Zat hasil penyaringan disebut filtrat, sedangkan zat sisa dari penyaringan disebut residu.

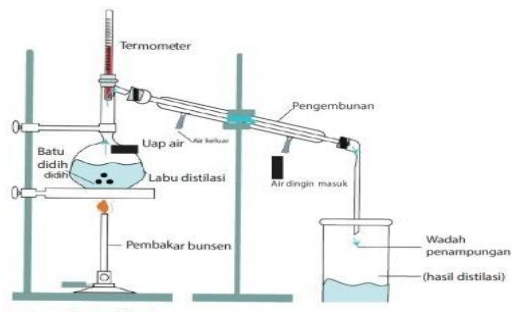


Gambar 2. 21 Pemisahan campuran dengan cara filtrasi

(Sumber: <https://www.inirumahpintar.com/2016/10/pemisahan-campuran.html>)

2) Distilasi (Penyulingan)

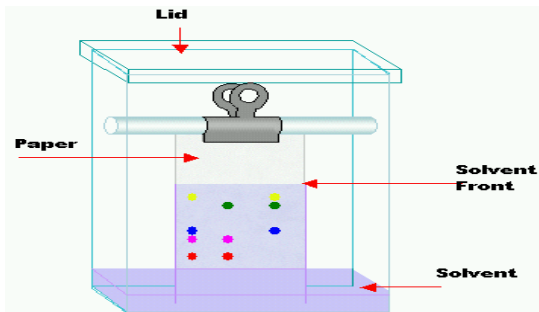
Pemisahan campuran dengan cara penyulingan biasanya digunakan untuk memisahkan suatu zat cair dari campurannya. Prinsip kerjanya didasarkan pada perbedaan titik didih dari zat cair yang bercampur, sehingga saat menguap setiap zat akan terpisah. Zat hasil distilasi disebut distilat, sedangkan zat sisa yang tertinggal dalam labu distilat disebut distilator.



Gambar 2. 22 Pemisahan campuran dengan cara distilasi
(Sumber: Dok. Kemdikbud)

3) Kromatografi

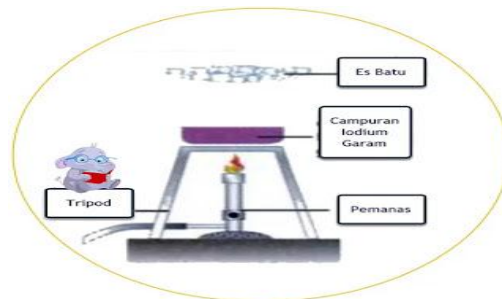
Kromatografi adalah pemisahan yang didasarkan pada perbedaan distribusi zat-zat yang akan dipisahkan terhadap fase diam berupa zat penyerap (adsorben). Distribusi zat-zat yang akan dipisahkan tersebut dilakukan oleh fase gerak. Adsorpsi adalah peristiwa penyerapan pada permukaan adsorben. Metode pemisahan dengan cara kromatografi digunakan diantaranya untuk memisahkan berbagai zat warna dan tes urine untuk seseorang yang dicurigai menggunakan obat terlarang hingga mengidentifikasi hasil pertanian yang tercemar oleh pestisida atau tidak.



Gambar 2. 23 Pemisahan campuran dengan cara kromatografi
(Sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Kromatografi_kertas)

4) Sublimasi

Prinsip kerja metode pemisahan campuran dengan cara sublimasi didasarkan pada campuran zat yang memiliki satu zat yang dapat menyublim (perubahan wujud padat ke wujud gas) sedangkan zat yang lainnya tidak dapat menyublim. Contohnya, campuran iodin dengan garam dapat dipisahkan dengan cara sublimasi.



Gambar 2. 24 Pemisahan campuran dengan cara sublimasi
(Sumber: <https://www.plengdut.com/2019/11/campuran-pemisahan-sublimasi.html>)

e. Perubahan Zat

Perubahan zat dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1) Perubahan Fisika

Perubahan fisika adalah perubahan zat yang tidak disertai dengan terbentuknya zat baru.³⁰ Ciri-ciri perubahan fisika antara lain: tidak terbentuk zat jenis baru, zat yang mengalami perubahan dapat kembali ke bentuk semula, dan perubahan yang terjadi hanya diikuti perubahan sifat fisis. Contoh perubahan fisika lainnya adalah menguap, mengembun, mencair, dan lain-lain. Contoh perubahan fisika lainnya meliputi: beras diubah menjadi tepung beras, gula dilarutkan dalam air



Gambar 2. 25 Contoh perubahan fisika

(Sumber: [www.utakatikotak.com/kongkow/ PERUBAHAN-FISIKA-DAN-KIMIA](http://www.utakatikotak.com/kongkow/PERUBAHAN-FISIKA-DAN-KIMIA))

³⁰ Ibid., hal. 78.

2) Perubahan Kimia

Perubahan kimia adalah perubahan zat yang dapat menghasilkan atau membentuk zat baru dengan sifat kimia yang berbeda dengan zat asalnya.³¹ Proses pembakaran kayu yang mengakibatkan terbentuknya zat baru merupakan salah satu contoh perubahan kimia. Contoh lain perubahan kimia yang sering terjadi di alam adalah proses perkaratan besi, pembakaran kayu menjadi arang, singkong menjadi tapai, makanan basi, susu diubah menjadi keju, besi menjadi berkarat.



Gambar 2. 26 Contoh perubahan kimia

(Sumber: <https://kumparan.com/berita-hari-ini/6-contoh-perubahan-kimia>)

Perbedaan perubahan fisika dan kimia dengan berbagai pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa perbedaan perubahan fisik dan kimia adalah sebagai berikut:

³¹ Ibid., hal. 78.

Tabel 2.2 Perbedaan Perubahan Fisika Dan Kimia

Perubahan Fisika	Perubahan Kimia
Tidak terbentuk zat baru	Terbentuk zat baru
Komposisi materi tidak berubah	Komposisi materi sebelum dan sesudah reaksi mengalami perubahan atau perbedaan

B. Penelitian Relevan

Dalam penelitian ini penulis mengambil refrensi dari penelitian *Research and Development* (R & D) yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rita Mutia, Adlim, A.Halim yang berjudul pengembangan video pembelajaran IPA pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengembangkan media belajar video pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan untuk siswa kelas VII SMP Inshafuddin Banda Aceh. Pada penelitian ini memperoleh hasil rata-rata angket validasi yang diperoleh dari 4 validator sebesar 92,67%. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media belajar video pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan yang telah dikembangkan layak digunakan, layak diuji coba lebih lanjut untuk melihat efektivitas dalam pembelajaran.³²

³² Rita Mutia, Adlim, & A. Halim. 2018. Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains*

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan peserta didik. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan peserta didik.

Perbedaan : Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti mengembangkan produk video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP sedangkan penelitian itu mengembangkan pengembangan video pembelajaran IPA pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan untuk meningkatkan pemahaman materi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Faisal Arif, Henry Praherdhiono, Eka Pramono Adi yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menghasilkan produk media video pembelajaran Gaya yang telah melalui proses validasi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pada penelitian ini memperoleh Analisis yang telah dilakukan terhadap tanggapan responden ahli materi dan bahasa diperoleh hasil 88 %, tanggapan responden ahli media diperoleh hasil 91 %, serta persentase rata-rata dari data uji coba kelompok kecil

adalah 89,7%, persentase rata-rata dari data uji coba kelompok besar adalah 91,55%. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran Gaya sudah cukup baik karena dapat menarik perhatian siswa, dan siswa merasa senang belajar menggunakan video pembelajaran.³³

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan peserta didik. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan peserta didik.

Perbedaan : Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti mengembangkan produk video pembelajaran menggunakan model pengembangan ADDIE sedangkan penelitian ini menggunakan model pengembangan Sadiman.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Laksono, Herinto Sidik Iriansyah, Eva Oktaviana yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif *Powtoon* pada Mata Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran dari pengembangan media pembelajaran video interaktif yang layak untuk proses pembelajaran siswa kelas V SDN Jatirahayu

³³Muhammad Faisal Arif, Henry Praherdhiono & Eka Pramono Adi. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. Vol 2. No.4, Hal : 329-335. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>.

III Bekasi. Pada penelitian ini validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata 24 dengan presentase 93%. validasi ahli media memperoleh skor rata-rata 41,5 dengan presentase sebesar 97%. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video interaktif pada mata pelajaran IPA materi komponen ekosistem sanga layak untuk digunakan dalam pembelajaran materi komponen ekosistem.³⁴

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan peserta didik. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan peserta didik.

Perbedaan : Perbedaa yang ditemukan adalah peneliti mengembangkan produk video pembelajaran IPA interaktif *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP sedangkan penelitian itu mengembangkan Pengembangan Media Pembelajaran Video Interakif Powtoon pada Mata Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem untuk meningkatkan pemahaman materi ekosistem.

³⁴ Dwi Laksono, Herinto Sidik Iriansyah & Eva Oktaviana. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Video Interakif Powtoon pada Mata Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II. Vol 9. No. 2. Hal : 255–262. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/685>

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Hadiati Nuzuliana, Fauzi Bakri & Esmar Budi yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Pada Materi Fluida Statis Di SMA. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran fisika pada pokok bahasan fluida statis. Pada penelitian ini persentase pencapaian sebesar 83% menurut ahli materi, 84,1% menurut ahli media, dan 90,1% menurut pendidik fisika SMA/SMK yang diinterpretasikan sangat baik, serta 72% menurut ahli pembelajaran yang diinterpretasikan baik. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Video Pembelajaran Fisika Pada Materi Fluida Statis Di SMA sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.³⁵

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan peserta didik. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan siswa.

Perbedaan : Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti mengembangkan produk menggunakan model pengembangan

³⁵Ade Hadiati Nuzuliana, Fauzi Bakri, & Esmar Budi. 2015. Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Pada Materi Fluida Statis Di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, Vol 4. No 3. Hal: 27-32. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/view/4802>

ADDIE sedangkan penelitian ini mengembangkan produk menggunakan model pengembangan Borg dan Gall.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Putu Megawati¹, A. A. Gede Agung, I Kadek Suartama yang berjudul pengembangan video pembelajaran IPA model hannafin dan peck untuk siswa kelas VII SMP negeri 1 sawan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan rancang bangun media video pembelajaran, mengetahui validitas hasil pengembangan media video pembelajaran menurut review ahli dan uji coba oleh siswa serta mengetahui efektivitas penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII. Pada penelitian ini Hasil validasi media yang dilakukan oleh: ahli isi mata pelajaran skor 93,8%, ahli desain pembelajaran skor 90%, ahli media pembelajaran 88,9%, uji perorangan skor 93,3%, uji kelompok kecil skor 95,8%, uji lapangan skor 88,6% berada pada kualifikasi baik. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pengembangan video pembelajaran IPA model hannafin dan peck untuk siswa kelas VII SMP negeri 1 sawan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.³⁶

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk,

³⁶ Ni Luh Putu Megawati¹, A. A. Gede Agung, I Kadek Suartama. 2015. Pengembangan video pembelajaran IPA model hannafin dan peck untuk siswa kelas VII SMP negeri 1 sawan. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*. Vol 3. No.1. Hal: 1-10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/5612>

penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan siswa. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan siswa.

Perbedaan : Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE sedangkan penelitian ini menggunakan model pengembangan hannafin dan peck.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Cut Ayuanda Caesaria yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran Animasi 3d Berbasis Software *Blender* Pada Materi Medan Magnet. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mendesain video pembelajaran animasi 3D dan menilai kelayakan video pembelajaran animasi 3D. Pada penelitian ini hasil persentase ahli materi 94,12%, persentase ahli materi 89,6%. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Video Pembelajaran Animasi 3d Berbasis Software Blender Pada Materi Medan Magnet sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.³⁷

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon

³⁷ Cut Ayuanda Caesaria.2020. Pengembangan Video Pembelajaran Animasi 3d Berbasis Software Blender Pada Materi Medan Magnet. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*. Vol 3. No.1, Hal : 41-57. <http://journal.uinsi.ac.id/index.php/SAJIE/article/view/2918>.

guru dan siswa. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan siswa.

Perbedaan : Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan siswa sedangkan penelitian ini menggunakan angket validasi ahli saja.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanti Ulyana, Zainul Abidin, Arafah Husna yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran Kalor Untuk Siswa Kelas VII. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menghasilkan produk media video pembelajaran yang valid sebagai sumber belajar yang efektif dalam mata pelajaran IPA materi pokok Kalor kelas VII C. Pada penelitian ini hasil persentase ahli media 89,50%, ahli materi 96.25%, uji coba perseorangan 90,47%, uji coba kelompok kecil 91,60%, uji coba lapangan 91,10%. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Video Pembelajaran Kalor Untuk Siswa Kelas VII sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.³⁸

Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon

³⁸ Ardiyanti Ulyana, Zainul Abidin & Arafah Husna. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran Kalor Untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran (JINOTEP)*. Vol 5. No. 2. Hal : 81-86. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jinotep/article/view/6902>

guru dan siswa. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan siswa.

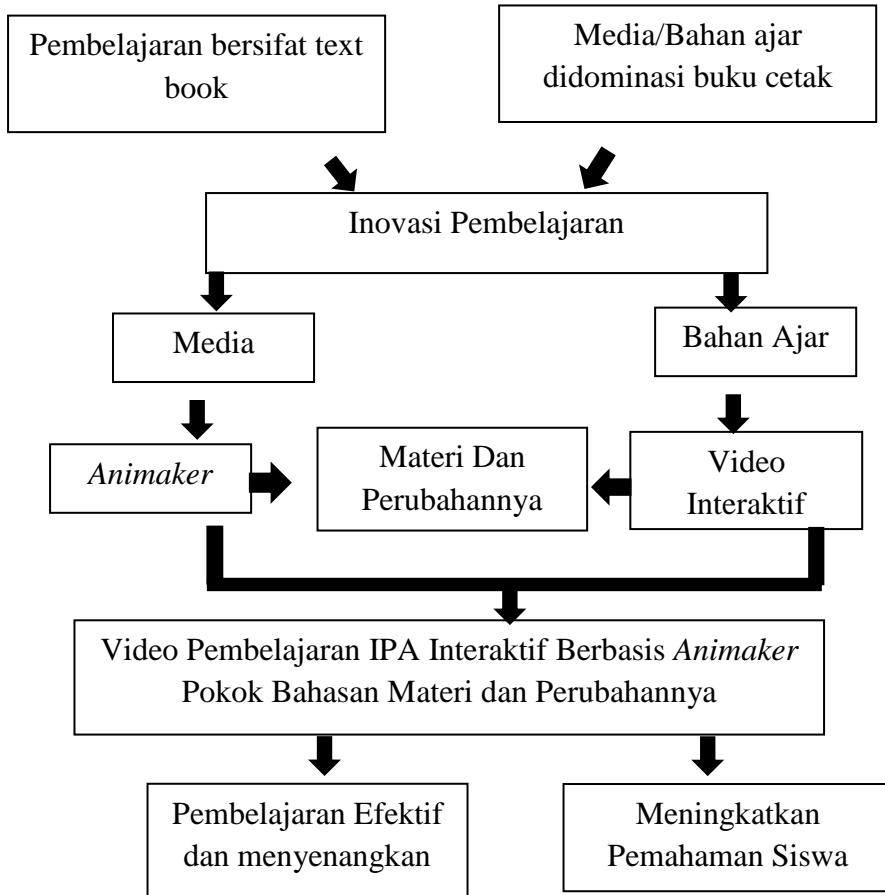
Perbedaan : Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE sedangkan penelitian ini menggunakan model pengembangan sadiman.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.³⁹ Kerangka berpikir dalam penelitian dan pengembangan ini berawal dari munculnya permasalahan yang ditemukan saat observasi awal. Permasalahan dalam pembelajaran tersebut yaitu media pembelajaran yang guru gunakan berpatokan hanya kepada buku cetak yang tebal dan buku panduan serta kurangnya media pembelajaran sehingga siswa sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru. Namun biasanya siswa cenderung bosan dalam menggunakan buku cetak yang noratif dan kurang menarik dan bahasa yang sulit dipahami sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Dari permasalahan yang muncul maka diberikan solusi yaitu membuat bahan ajar berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*. Dengan adanya solusi tersebut diharapkan siswa lebih tertarik lagi dalam belajar dan dapat meningkatkan motivasi,

³⁹ Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV. Hal 60.

pemahaman siswa dalam belajar. Berikut ini kerangka berpikir pada penelitian tersebut



Gambar 2. 27 Kerangka Bepikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

1. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau dikenal *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan metode *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁴⁰ Metode *R&D* ini dapat digunakan untuk pembuatan berbagai macam produk pengembangan seperti buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran dan lain sebagainya.

Metode *Research and Development* yang dipakai pada penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE adalah kerangka kerja sederhana yang berguna untuk merancang pembelajaran dimana prosesnya dapat diterapkan dalam berbagai pengaturan karena strukturnya yang umum.⁴¹ ADDIE merupakan model perancangan pembelajaran generik yang menyediakan proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan

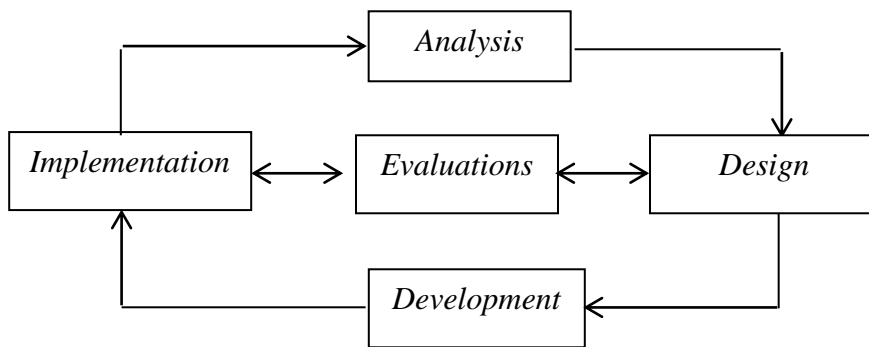
⁴⁰ Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hal 407.

⁴¹ C Peterson. 2003. Bringing ADDIE to Life: Instructional Design at Its Best. United State Of America. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. Vol 12. No 3. Hal : 227-241. <https://www.learntechlib.org/primary/p/2074/>.

pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran tradisional (tatap muka di kelas) maupun secara daring.⁴²

B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan ADDIE terdapat lima tahap yang perlu dilakukan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, *Evaluation*.



Gambar 3. 1 Prosedur Model ADDIE

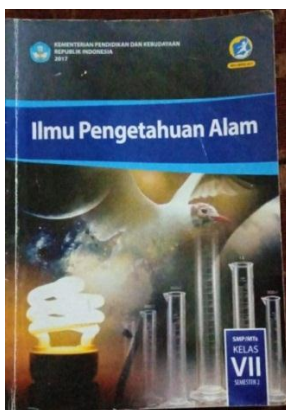
Model ADDIE dikembangkan untuk merancang sistem pembelajaran. Berikut ini kegiatan pada setiap tahap pengembangan model atau metode pembelajaran, yaitu:

1) *Analysis*

Pertama tahap *analysis* yaitu tahap identifikasi masalah yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan menganalisis

⁴² Kaye Shelton & George Saltman. 2008. *Applying the ADDIE Model to Online Instruction*. United State Of America. Hal 41-57 .
<http://www.iglobal.com/viewtitlesample>

permasalahan. Kegiatan yang dilakukan yaitu mengumpulkan data terkait dengan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran IPA, lalu mencari cara penyelesaiannya. Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini sesuai hasil analisis kebutuhan oleh siswa kelas VII H dan wawancara dengan guru IPA bapak Miharmansi, S.Pd menyatakan siswa kurang memahami pembelajaran yang disampaikan guru pada pokok bahasan materi dan perubahannya. Pembelajaran yang berlangsung kebanyakan berpatokan pada buku sebagai mediana dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran IPA. Selain itu proses pembelajaran yang dilaksanakan kurang menarik belajar siswa dan pokok bahasan yang disampaikan sulit dipahami siswa.⁴³



Gambar 3. 2 Buku cetak/panduan guru (Produk Awal)

⁴³ Observasi Wawancara dengan bapak Miharmansi, S.Pd guru IPA dan Angket oleh siswa kelas VII H SMP Negeri 20 Kota Bengkulu pada tanggal 30 September 2021

2) *Design*

Tahap *design* bertujuan untuk merancang video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* yang efektif. Langkah-langkah yang digunakan pada tahap perancangan ini, yaitu: (a) membuat rangkuman materi, (b) penyusunan instrumen berupa angket/kuesioner atau pembuatan kisis-kisi angket dan (c) pengumpulan bahan-bahan dalam pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya.

3) *Develoment*

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari validator. Setelah dilakukan revisi dan perbaikan pada video pembelajaran maka akan dilakukan validasi oleh ahli materi dan media dengan menggunakan angket.

4) *Implementation*

Tahapan Implementasi merupakan tahapan untuk menerapkan video pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan situasi yang nyata yaitu di kelas, maka video pembelajaran ini akan diterapkan kepada siswa SMPN 20 Kota Bengkulu kelas VII H dan VII G untuk mengetahui praktis dan keefektifan video pembelajaran yang dikembangkan.

Tahapannya yaitu siswa diminta untuk mengisi angket respon siswa, pengisian angket dilakukan setelah menerapkan video pembelajaran kepada siswa sedangkan keefektifan diukur dari tes hasil belajar siswa.

5) *Evaluation*

Tahap evaluasi di sini meliputi *internal and external evaluation*.⁴⁴ *Evaluasi internal* (istilah lain dari evaluasi formatif) dilaksanakan untuk mengetahui kualitas produk. Hasil evaluasi formatif digunakan sebagai umpan balik untuk mengadakan perbaikan. Evaluasi formatif dalam penelitian ini adalah validasi dari para ahli, guru IPA dan siswa. *Evaluasi eksternal* (evaluasi sumatif) dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap kompetensi yang telah diajarkan.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah validator yang terdiri dari dua validasi yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media dan siswa kelas VII H SMPN 20 Kota Bengkulu, yang terdiri dari 10 siswa.

⁴⁴ Rentika W Pratiwi & Asri S Rukmi. 2021. Pengembangan Media Video Animasi Untuk Keterampilan Menyimak Cerita Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol 9. No 8. Hal : 2969-2982. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/42042>

D. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 20 Kota Bengkulu. Dengan pertimbangan bahwa peneliti ingin mengetahui keberhasilan dari media Video yang digunakan pada mata pelajaran IPA Kelas VII pokok bahasan materi dan perubahannya.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2022 sampai 19 Maret 2022

E. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dari lapangan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Pengamatan (observasi) adalah metode pengumpulan data dimana penelitian atau kolaborasi informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa-pristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobjektif mungkin. Lembar observasi yang digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan pengamatan pada saat proses pembelajaran

berlangsung agar peneliti bisa mengetahui gambaran aktivitas siswa dengan diterapkannya media tersebut.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih dalam tentang responden pada penelitian pendahuluan. Peneliti berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai permasalahan yang ada disekolah SMPN 20 Kota Bengkulu, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan yang harus diteliti.⁴⁵

3. Angket

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁴⁶ Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai kesulitan yang dihadapi saat proses pembelajaran IPA. Selain itu Angket tersebut ditujukan untuk ahli materi, ahli media, dan guru (ahli pembelajaran). Serta pendapat dan pengalaman siswa selama menggunakan media video interaktif berbasis *animaker* tersebut.

⁴⁵ Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal .317.

⁴⁶ Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV. Hal 142.

1. Angket validasi ahli materi

Validasi materi berisikan instrumen untuk memahami layaknya atau tidak serta sesuaikah materi terhadap kompetensi dasar tersebut, tingkat kemampuan siswa, urutan materi dan juga mudah untuk memahami materinya. Berikut Kisi-kisi dari instrument yang akan diberikan kepada validator materi.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pembelajaran

Aspek penilaian	Indikator Penilaian	No Soal
Tujuan Pembelajaran	Kejelasan tujuan pembelajaran	1
	Kesesuaian isi video dengan kompetensi dasar	2
Kegiatan pembelajaran	Ketepatan cakupan materi dengan KD dan Indikator	3
	Kejelasan alur pembelajaran dan tematik	4,5,6

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)⁴⁷

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Isi dan Tujuan Media

Aspek penilaian	Indikator	No Soal
Penyajian	Ketetapan tujuan penggunaan video animasi	1 2
	Bahasa dan Tipografi	Ketepatan bahasa Ketepatan teks
Pemograman	Menguatkan pokok bahasan materi dan perubahannya	3,6
	Menarik perhatian anak	4

⁴⁷ Riswan Hafidh. 2017. Pengembangan Video Animasi Pembelajaran “Salut” Pada Subtema Transportasi Untuk Anak Kelompok B Tk Marsudi Siwi Sawit. *Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*. Vol 6 No 6. Hal : 602-615. <http://repo.uinsatu.ac.id/24529/>

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)⁴⁸

2. Angket validasi ahli media

Lembar validasi media yakni instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui layak atau tidak serta untuk menguji kelayakan dan kesesuaian media dengan kompetensi dasar yang ada, dan rancangan semua bagian yaitu ketepatan, ketertarikan, desain, fungsi dan lain sebagainya dalam video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*. Adapun kisi-kisi instrumen angket untuk validator media.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrument Angket Untuk Validator Media

Aspek penilaian	Indikator	No Soal
Tampilan	Pemilihan background video	1
	Ilustrasi dan gambar	2
	Pemilihan jenis, warna dan keterbacaan font (huruf)	1, 3, 4, 5
Bahasa dan	Ketepatan bahasa	5
Tipografi	Ketepatan teks	3
Pemrograman	Kemudahan dan kejelasan pemakaian video	6
	Animasi menarik	7
	Kualitas music, suara animasi dan keefektifan	8,9

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)⁴⁹

⁴⁸ Ibid.

3. Lembar Respon Guru dan siswa

Setelah dilakukan validasi ahli materi dan ahli media, selanjutnya akan diberikan angket respon guru dan siswa yang bertujuan mengetahui tanggapan dari guru dan siswa terhadap video yang dikembangkan. Berikut adalah Kisi-kisi lembar instrumen angket respon guru dan siswa.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru

Aspek penilaian	Indikator	No Soal
Materi dan Pembelajaran	Penyajian materi mudah	1
	Antusiasme anak terhadap proses pembelajaran	2
	Keruntutan materi	3
	Mempermudah pembelajaran	5
	Pembelajaran yang menyenangkan	6
Bahasa dan Tipografi	Ketepatan bahasa	8
	Ketepatan teks	7
Media	Musik,suara ilustrator jelas dan sesuai karakter anak SMP	9, 10
	Mudah digunakan	11

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)⁵⁰

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Instrumen Angket Respon Siswa

Aspek penilaian	Indikator	No Soal
Materi dan pembelajaran	Pemahaman materi	1,5
	Penyajian materi	2,3

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ibid.

	Penyajian pembelajaran	4,5
	Penggunaan bahasa	6
	Animasi yang digunakan	7
Media	Kejelasan ukuran huruf	8
	Penggunaan warna	9
	Jenis musik yang digunakan	10
	Kejelasan suara	11

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)⁵¹

5. Tes/Soal

Tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa untuk mengukur aspek perilaku siswa. Tes ini dilakukan peneliti untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran yang dihasilkan. Tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang memiliki semua persyaratan sebagai alat tes yang baik, dilihat dari segi objektivitas, reliabilitas, dan daya pembeda antara siswa yang berhasil dan siswa yang gagal. Hal lain yang menjadi keunggulan tes pilihan ganda karena penskorannya cepat, mudah, objektif.⁵² Selain itu berbagai jenjang kognitif dapat diukur dengan tes pilihan ganda, dan tes ini dapat digunakan untuk situasi yang jumlah pesertanya banyak dan hasilnya bisa segera diumumkan.

⁵¹ Ibid.

⁵² Sudjana. 2012. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Keefektifan diukur dengan tes hasil belajar siswa dengan menggunakan metode penelitian *pre experimental design*, dengan *one group pretest-posttest design* yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* (sebelum diberi perlakuan) dan *posttest* (setelah diberi perlakuan). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.⁵³ Desain ini dapat digambarkan seperti berikut.

$O_1 X O_2$

Keterangan:

O_1 : Nilai *pre test* (sebelum diberi diklat)

O_2 : Nilai *post test* (setelah diberi diklat)

X : Perlakuan dengan menggunakan video pembelajaran

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan *statistik deskriptif*. *Statistik deskriptif* memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian,

⁵³ Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA. Edisi ke 2, Cetakan 1 s.d 28.

maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi).⁵⁴

1. Analisis Kelayakan

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung skor rata-rata yang diperoleh dari hasil pengumpulan data. Untuk menghitung skor rata-rata setiap komponen dapat digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} x 100 \%$$

Keterangan :

P = presentase kelayakan

$\sum x$ = jumlah total skor jawaban validator (nilai nyata)

$\sum xi$ = jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Peneliti membuat instrumen validasi yang berisikan beberapa pertanyaan. Dalam angket validasi, para ahli memberikan penilaian dengan memberikan tanda “√” pada kategori yang sudah disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 4 skor penilaian seperti berikut :

Tabel 3. 6 Skor Penilaian Validasi Ahli

Keterangan	Skor
Sangat baik (SB)	4

⁵⁴ Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Hal 9.

Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Sumber : (Boone And Boone, 2012)⁵⁵

Selanjutnya persentase yang didapatkan lalu diinterpretasikan pada bagian kategori sesuai tabel berikut :

Tabel 3. 7 Skor Kreteria Kelayakan

Penilaian	Kreteria Interpretasi
$81 \leq P \leq 100 \%$	Sangat Baik
$61 \leq P \leq 80 \%$	Baik
$41 \leq P \leq 60 \%$	Kurang
$21 \leq P \leq 40 \%$	Sangat Kurang

Sumber : (Boone And Boone, 2012)⁵⁶

2. Analisis Efektivitas

Analisis keefektivan video pembelajaran didasarkan kepada pencapaian siswa dalam menyelesaikan tes hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya. Untuk melihat keefektivitasan siswa dilakukan uji asumsi dasar sebagai persyaratan untuk analisis data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel dari populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah *uji Kolmogorov Smirnov*, pengujian dilakukan dengan

⁵⁵Boone Jr Harry N and Deborah.A. Boone. 2012. Analyzing Likert Data. *Journal of Extension* . Vol 50, No.2

⁵⁶Ibid.

menggunakan program SPSS 16.0. Uji *Kolmogorov Smirnov* bertujuan untuk mengetahui keselaran/kesesuaian data dengan distribusi normal atau tidak. Penentuan distribusi normal atau tidak, terlebih dilakukan dengan merumuskan hipotesis sebagai berikut:

H₀: Data *pretest* dan *posttest* mewakili populasi (distribusi normal)

H_a: Data *pretest* dan *posttest* tidak mewakili populasi (distribusi tidak normal).

Kriteria normal tidaknya data sampel dari populasi adalah: “jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka sampel berdistribusi normal dan analisis statistik menggunakan statistik parametrik, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sampel berdistribusi tidak normal dan analisis data yang digunakan adalah statistik nonparametric”.⁵⁷

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji ANOVA (*Anlysis of variance*), pengujian dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16.0. Ketentuannya, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat varian data dua atau lebih

⁵⁷ Agus Eko Sujianto.2009. *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16,0*. Jakarta: Prestasi Pustaka karya. Hal :83

adalah sama atau homogen, sedangkan jika signifikansi $< 0,05$ maka varian data dua atau lebih tidak sama atau homogen. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan perumusan hipotesis.

H_0 = Variansi antara nilai *pretest* dan *posttest* sama.

H_a = Variansi antara nilai *pretest* dan *posttest* tidak sama.

Salah satu syarat untuk melakukan uji Anova satu arah apabila data mempunyai varian sama.⁵⁸ Caranya adalah dengan membandingkan nilai signifikansi pada Sig. dengan nilai signifikansi yang digunakan (SPSS secara default menggunakan nilai signifikansi 0,05).” Kriterianya, jika hasil penghitungan menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

c. Uji Hipotesis melalui Uji *Paired Sample T Test*

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *paired sample T test*, pengujian dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16.0. Uji *Paired Sample T Test* adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data distribusi normal. Sampel berpasangan berasal

⁵⁸ Ilhamzen. 2013. *Uji Anova*. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), pp. 1689–1699.

dari subjek yang sama, setiap variabel diambil saat situasi dan keadaan yang berbeda disebut uji T berpasangan. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan perumusan hipotesis.

H₀ : tidak ada pengaruh video pembelajaran interaktif *animaker* terhadap hasil belajar siswa.

H_a : ada pengaruh video pembelajaran interaktif *animaker* terhadap hasil belajar siswa.

Nilai signifikansi (2-tailed) $<0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Sedangkan Nilai signifikansi (2-tailed) $>0,05$ menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah

dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.⁵⁹ Dalam sebuah penelitian, hipotesis dapat dinyatakan kedalam dua bentuk di antaranya:

1. Hipotesis Nol (H_0)

Hipotesis nol adalah hipotesis yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan atau pengaruh antar variabel. Dalam hal ini hubungan atau pengaruh antar variabel sama dengan nol.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

Hipotesis alternatif adalah lawan dari hipotesis nol, artinya dalam hipotesis alternatif menyatakan bahwa adanya hubungan atau pengaruh antar variabel atau tidak sama dengan nol. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti akan memberikan jawaban hipotesis sementara. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 : “Tidak ada pengaruh video pembelajaran interaktif *animaker* terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan materi dan perubahannya”.

H_a : “Ada pengaruh video pembelajaran interaktif *animaker* terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan materi dan perubahannya”.

⁵⁹ Sugiono.2013. *Metode Penelitian pendekatan kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.Cet.XVI,hlm 96.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Pengembangan Produk

Penelitian ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya di kelas VII SMP. Konsepsi yang dibangun dalam media ini berupa penerapan literasi IPA, khususnya materi pelajaran dan perubahannya yang dijadikan sebuah video. Video pembelajaran diciptakan dengan memanfaatkan software animaker yang diharapkan bisa disajikan ataupun diperlihatkan lebih menarik bagi siswa dalam memperhatikan literasi yang disampaikan. Video pembelajaran IPA interaktif dikembangkan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Berikutnya tahapan pengembangan video pembelajaran IPA interaktif yang dilaksanakan:

1. Analysis

Pengembangan media diawali dengan tahap analisis. Temuan penelitian dimasukkan ke dalam pembuatan bahan instruksional sebagai saran dan pertimbangan. Tahapan ini dilaksanakan observasi dan wawancara terhadap guru IPA SMPN 20 Kota Bengkulu. Langkah awal ini dicoba buat mengetahui kasus yang berhubungan dengan pembelajaran di

kelas. Bersumber pada hasil pengamatan serta wawancara oleh guru pengampu mata pelajaran IPA Bapak Miharmansi, S.Pd ditemukan permasalahan siswa merasa susah menyerap materi yang disampaikan, media pembelajaran yang terbatas pada buku bacaan, tampilan tidak menarik akibatnya siswa jenuh mempelajarinya. Terkait dengan variasi media pembelajaran berupa video, di SMPN 20 Kota Bengkulu sudah memiliki LCD proyektor di kelas unggul dimana sudah cukup memadai apabila metode belajar mengajar memakai media pembelajaran berupa video.⁶⁰ Analisis kebutuhan (*Needs Assessment*) oleh siswa. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait media pembelajaran yang sesuai dengan apa yang dituntut oleh siswa hingga lebih mudah memahami materi. Tahap analisis kebutuhan, dengan memberikan angket kepada siswa kelas VII H dengan jumlah sampel 10 siswa. Dimana hasil angket menyatakan bahwa dari 10 siswa terdapat 1 siswa yang mudah memahami materi dan 9 siswa yang sulit memahami materi. Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar terpaku pada buku cetak dan buku panduan sehingga kurang menarik perhatian bagi siswa, diketahui siswa menginginkan media pembelajaran yang bisa mempermudah dalam belajar serta menarik perhatian.

⁶⁰ Observasi Wawancara dengan bapak Miharmansi, S.Pd guru IPA SMP Negeri 20 Kota Bengkulu pada tanggal 30 September 2021.

Untuk menghindari siswa menjadi bosan dengan pembelajaran yang dipandu oleh guru dan buku panduan, sehingga peneliti membuat dan mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran interaktif diharapkan siswa dapat mengambil peran yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.

2. *Design*

Pada titik inilah kita mulai merancang video pembelajaran seperti membuat rangkuman materi, mencari bahan seperti animasi-animasi kartun yang akan dimasukkan kedalam video (menyusun isi media video), praktikum, serta bahan-bahan yang akan dibutuhkan. Item berikut dibuat untuk dihasilkan produk sebagai berikut :

a. Membuat rangkuman materi

Hal pertama yang dilaksanakan adalah membuat rangkuman materi yang berhubungan dengan pokok bahasan. Pembuatan rangkuman ini dilaksanakan dengan cara mendeskripsikan secara detail dan mengaitkan materi dengan kemampuan pengantar. Selain itu, video ini juga dilengkapi dengan penjelasan materi, soal-soal latihan, dan praktikum sesuai dengan petunjuk-petunjuk yang wajib dicapai siswa, sehingga dapat menggambarkan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan.

b. Bagan/Peta Konsep Materi

Peta konsep materi ini berupa alur materi yang ada pada video pembelajaran interaktif. Peta konsep materi ini bertujuan untuk membuat alur materi pada video agar materi yang dimuat dalam video berupa poin-poin utama dari sumber belajar yang akan dipelajari sesuai dengan urutannya. Sehingga dengan alur demikian siswa akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

c. Menyusun Konten video

Penyusunan konten media yang akan dikembangkan mencakup pendahuluan, uraian materi, pertanyaan latihan, praktikum. Komposisi konten video terbuat dengan merujuk pada langkah analisa kebutuhan. Susunan konten video berisi poin-poin yang akan ditampilkan dalam produk video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*. Poin-poin yang dilingkari berisi objek pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan pengenalan, desain tampilan disesuaikan dengan pokok bahasan hingga menghasilkan kesesuaian dengan isi materi serta objek pembelajaran. Komposisi isi video mengacu pada silabus serta RPP yang dimiliki oleh guru.

3) *Development*

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya dengan mengacu pada garis besar isi

media video yang telah dibuat sebelumnya. Media video yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil data kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap pengembangan adalah:

a. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran

Tahap ini bertujuan untuk membuat video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* yang dikembangkan sesuai dengan tahap desain. Pengembangan media video memakai website berupa *animaker*. Dimana *animaker* digunakan untuk menggabungkan semua rangkaian video baik *robustness*, perlengkapan, dan dasar lainnya. Berikut ini adalah hasil pengembangan pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* :



1) Pra Produksi

Pada tahap ini dimulai dengan mempersiapkan perlengkapan yang akan digunakan untuk membuat video seperti (a) Laptop yang telah terpasang internet *browser internet*,(b) Pengoperasian *Animaker* online, (c) Koneksi untuk terhubung ke Internet, (d) Mikrofon/ headset. Sesudah seluruh perlengkapan siap, langkah selanjutnya adalah membuat video pembelajaran. Persiapan dimulai dengan menghubungkan laptop ke internet dan juga masuk ke situs web <https://www.animaker.com>

2) Produksi

Pada tahap ini dimulai dengan merekam audio untuk pengisi suara yang ada di video. Rekaman ini memakai operasi pengarsipan suara berlantar dari *smartphone*. Merekam audio secara independen untuk setiap adegan, setiap adegan tidak boleh melebihi 20 detik. Langkah berikutnya ialah membuka website *animaker* kemudian memilih karakter animasi kartun bagian kiri *template animaker* sesuai dengan karakter tokoh yang akan digunakan. Properti dan *setting background* di sesuaikan pengembangan video. Setelah *background*, tokoh, dan properti selesai dipilih terbentuklah *scene* video, Setelah semua *scene* telah siap, barulah menambahkan audio yang telah direkam tadi dan menyesuaikannya dengan karakter tokoh animasi yang sudah disusun sebelumnya. Tahap selanjutnya yaitu menambahkan pengisi suara untuk audionya ditambahkan juga *background* lagu yang menggambarkan suasana pada video. Kemudian *background* dan suara diatur sedemikian rupa sehingga enak didengar. Dan terakhir semua *scene* dicek kembali dan diselaraskan dengan pokok bahasanya agar menjadi video pembelajaran yang utuh.

Tabel 4. 1 Visualisasi Pembuatan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis *Animaker*

<p style="text-align: center;">PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPA INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN PERUBAHANNYA DI KELAS VII SMP</p>  <p style="text-align: center;">OLEH SULIKAH SEPTI HERAWATI 1811260023</p>	<p>Ini merupakan tampilan awal. Dibuat seperti ini dengan tujuan memperlihatkan bahwa ini adalah video pembelajaran yang dibuat untuk skripsi. Terdiri dari judul skripsi, logo, identitas pembuat. Tampilan ini memiliki suara <i>backsound music</i>.</p>
<p style="text-align: center;">PETA KONSEP</p> 	<p>Tampilan berikutnya berisi peta konsep, dimana memuat poin-poin utama dari sumber belajar yang akan dipelajari sesuai dengan urutannya. Tampilan ini memiliki suara <i>backsound music</i>.</p>
<p style="text-align: center;">TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan perbedaan unsur senyawa dan campuran 2. Menjelaskan metode pemisahan campuran 3. Menjelaskan perubahan fisika dan perubahan kimia 4. Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia 	<p>Tampilan berikutnya berisi tentang tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan pokok bahasan pada video ini. Tampilan memiliki suara <i>backsound music</i>.</p>

 <p>Hallo Anak-anak Bagaimana kabarnya hari ini mudah-mudahan selalu sehat ya?</p> <p>Made with Animaker</p>	<p>Tampilan berikutnya berisi pengenalan tokoh dalam video. Tujuan tampilan ini untuk pengenalan tokoh dalam video yaitu Ibu Guru. Dilengkapi dengan Tampilan <i>background</i> ibu guru.</p>
 <p>MATERI DAN PERUBAHANNYA</p> <p>Made with Animaker</p>	<p>Tampilan berikutnya berisi judul video yaitu “materi dan perubahannya”. Dilengkapi dengan Tampilan <i>background</i> ibu guru.</p>
 <p>Apakah balon termasuk materi ?</p> <p>Made with Animaker</p>	<p>Tampilan berikutnya berisi bagian Inti, dimana ibu guru memaparkan atau menjelaskan setiap submateri dari pokok bahasan materi dan perubahannya. Dilengkapi dengan Tampilan <i>background</i> dari ibu guru.</p>
 <p>WUJUD ZAT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zat Padat 2. Zat Cair 3. Zat Gas <p>Made with Animaker</p>	

<p>KLASIFIKASI MATERI</p>  <p>Unsur Senyawa Campuran</p> <p>Made with Animaker</p>	
<p>Pemisahan Campuran</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtrasi 2. Distilasi 3. Kromatografi 4. Sublimasi <p>Made with Animaker</p>	
<p>Perubahan Zat</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan Fisika 2. Perubahan Kimia <p>Made with Animaker</p>	
<p>Perhatikan Dan amati !</p>  <p>Batu Air Minum Udara dalam balon</p> <p>Kelompokkan gambar berikut berdasarkan wujud zatnya ?</p> <p>Made with Animaker</p>	<p>Tampilan berikutnya berisi latihan soal sederhana. Dilengkapi dengan Tampilan <i>backsound</i> dari ibu guru.</p>

	<p>Tampilan berikutnya berisi praktikum sederhana. Dilengkapi dengan Tampilan <i>backsound</i> dari ibu guru.</p>
	<p>Tampilan selanjutnya merupakan bagian penutup. Berisi tentang terima kasih telah menonton video pembelajaran dan sumber buku yang digunakan dalam video pembelajaran.</p>
	
	

b. Validasi Video Pembelajaran Interaktif

Setelah semua komponen video pembelajaran digabungkan dengan aplikasi *animaker* maka akan menghasilkan video pembelajaran interaktif yang layak untuk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.

1) Hasil Validasi dan Revisi oleh Ahli Materi

Ahli materi penelitian ini ialah Bapak Dondi Kurniawan, M. Eng adalah dosen Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Setelah ahli materi melihat dan menyimak video pembelajaran yang telah dirancang, lalu dilakukan revisi terlebih dahulu atas saran-saran dari dosen tersebut, setelah selesai maka dilakukan penilaian kembali dan dilakukan revisi sebanyak 2 kali. Pakar material menggunakan kuesioner untuk mengevaluasi media video interaktif. Hasil validasi menghasilkan saran dan perbaikan untuk media yang dikembangkan. Berikut hasil rekapitulasi penilaian oleh ahli materi:

Tabel 4. 2 Rekap data Validasi Fokus Materi Revisi 1

Validator	Jumlah Item	Skor Ideal	Skor diperoleh	%	Kualifikasi	Keterangan
1	12	48	44	91,6	Sangat Baik	Perlu Revisi

Keterangan :

Validator ahli materi : Dondi Kurniawan, M. Eng

Tabel 4. 3 Saran dan Masukan Ahli Materi Sebelum dan Sesudah direvisi

Validator	Saran dan komentar	Keterangan
Ahli Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan bagan konsepsi pada bagian awal video. 2. Perjelas penjelasan sifat unsur logam. 3. Ilustrasi benda yang berbentuk gas bukanlah balon melainkan udara di dalam balon 4. Sertakan sumber atau pustaka untuk memperkuat materi yang disajikan. 5. Substansi penjelasan perlu diperjelas dalam huruf tebal 	Produk siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran

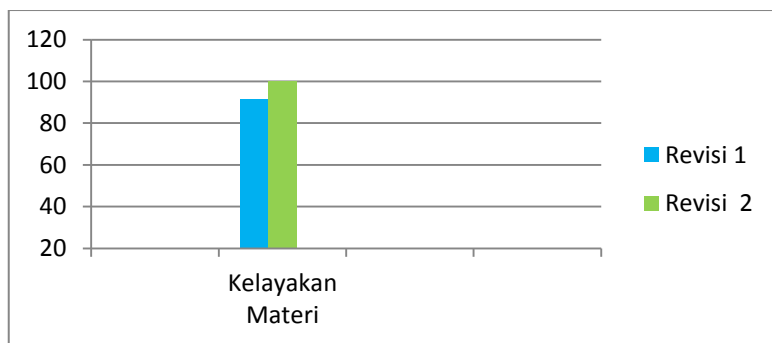
(Sumber : Data Primer Penelitian)

Tabel 4. 4 Rekap data Validasi Fokus Materi Revisi 2

Validator	Jumlah Item	Skor Ideal	Skor diperoleh	%	Kualifikasi	Keterangan
1	12	48	48	100	Sangat Baik	Tanpa Revisi

Keterangan :

Validator ahli materi : Dondi Kurniawan, M. Eng



Gambar 4. 1 Perbandingan Validasi Materi Revisi Ke 1 ,Revisi Ke 2

Berdasarkan grafik 4.1 penilaian video pembelajaran interaktif oleh ahli materi, revisi yang pertama dikatakan “sangat baik” dengan rata-rata skor sebesar 91,6% tapi dengan catatan melakukan revisi sesuai kemauan validator dan menambahkan beberapa saran. Setelah dilakukan revisi selanjutnya validasi revisi ke dua yang dikatakan “Sangat baik” dengan rata-rata skor sebesar 100% yang berarti video pembelajaran pokok bahasan materi dan perubahannya yang dikembangkan tanpa melakukan revisi kembali. Hasil validasi yang diperoleh dari ahli materi menunjukkan bahwa video pembelajaran yang di kembangkan “Layak diuji coba sesuai revisi”.

2) Hasil Validasi dan Revisi oleh Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini adalah Bapak Adi Suryanda Kusuma, S.Sos merupakan ahli *Film maker* yang bekerja di studio sawomateng sukarami bengkulu. Setelah ahli media melihat dan menyimak video pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti, lalu dilakukan revisi terlebih dahulu atas saran-saran tersebut, setelah selesai maka dilakukan penilaian. Revisi dilakukan sebanyak 2 kali. Selanjutnya ahli media menilai video pembelajaran tersebut menggunakan angket. Dari hasil validasi tersebut didapatkan saran dan perbaikan terhadap

media video yang dikembangkan. Berikut hasil rekapitulasi penilaian kelayakan oleh ahli media :

Tabel 4. 5 Rekap data Validasi Fokus Media Revisi 1

Validator	Jumlah Item	Skor Ideal	Skor diperoleh	%	Kualifikasi	Keterangan
1	9	36	31	86,1	Sangat Baik	Perlu Revisi

Keterangan :

Validator ahli materi : Adi Suryanda Kesuma, S. Sos

Tabel 4. 6 Saran Dan Masukan Ahli Media Sebelum Dan Sesudah Direvisi

Validator	Saran dan komentar	Keterangan
Ahli Media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilihan warna background dalam video kurang tepat 2. Pemilihan gambar dan ilustrasi kurang tepat 3. Pemilihan jenis huruf dalam video kurang tepat 4. Ukuran huruf yang digunakan dalam video kurang tepat 	Produk siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran

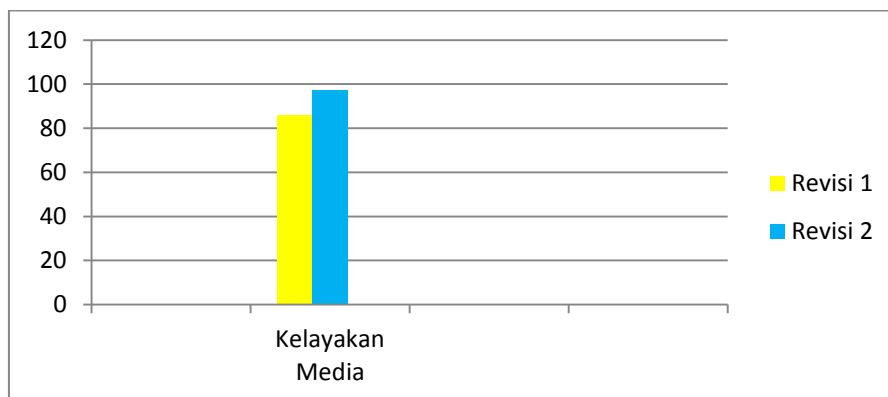
(Sumber : Data Primer Penelitian)

Tabel 4. 7 Rekap data Validasi Fokus Media Revisi 2

Validator	Jumlah Item	Skor Ideal	Skor diperoleh	%	Kualifikasi	Keterangan
1	9	36	31	97,2	Sangat Baik	Tanpa Revisi

Keterangan :

Validator ahli materi : Adi Suryanda Kesuma, S. Sos

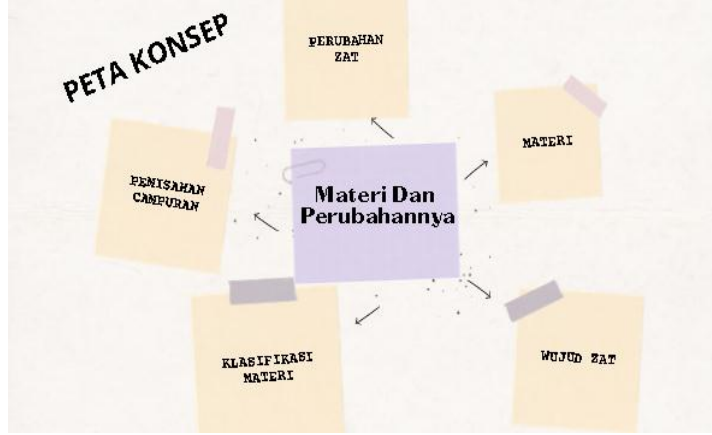



Gambar 4. 2 Perbandingan Validasi Media Revisi 1 Dan Revisi 2

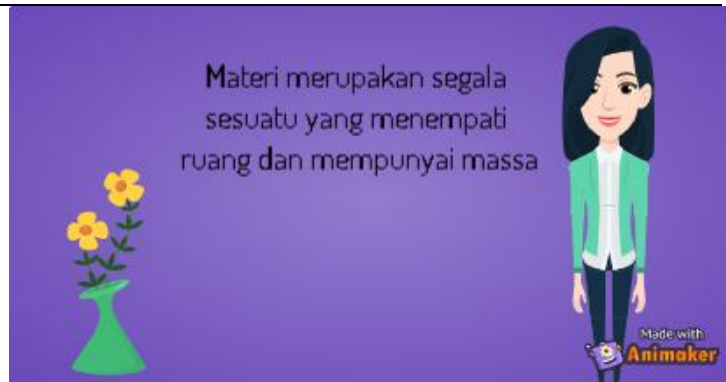
Berdasarkan grafik penilaian video pembelajaran oleh ahli media tahap pertama dikatakan “Sangat Baik” dengan rata-rata skor sebesar 86,1 % tapi dengan catatan melakukan revisi sesuai kemauan validator dan menambahkan beberapa saran/masukan. Setelah dilakukan revisi video pembelajaran tersebut melakukan validasi tahap dua yang dikatakan “Sangat Baik” dengan rata-rata skor sebesar 97,2% yang berarti media video pembelajaran yang dikembangkan tanpa melakukan revisi kembali. Hasil validasi yang diperoleh dari ahli media menunjukkan bahwa video pembelajaran yang di kembangkan “Layak diuji coba sesuai revisi”.

c. Revisi produk

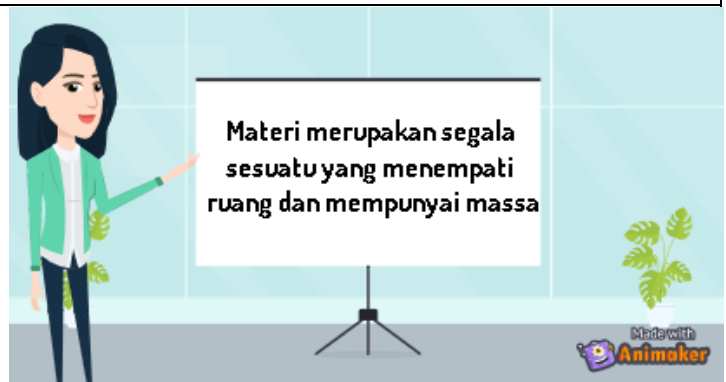
Tabel 4. 8 Skema Hasil Validasi Video Pembelajaran Berbasis Animaker

Bagian yang di revisi	Gambar
Peta Konsep	 <p style="text-align: center;">Sebelum direvisi</p>
	 <p style="text-align: center;">Sesudah direvisi</p>

Isi



Sebelum direvisi



Sesudah direvisi

Perbedaan Sifat Unsur Logam dan Non Logam

Unsur Logam




- Berwujud padat pada suhu kamar kecuali raksa
- Dapat ditempa dan dapat diregangkan
- Konduktor listrik dan panas



Unsur Non Logam

- Ada yang berwujud padat, cair dan gas
- Bersifat rapuh dan tidak dapat ditempa
- Non konduktor kecuali grafit

Made with
Animaker

Sebelum direvisi

	<p style="text-align: center;">Perbedaan Sifat Unsur Logam dan Non Logam</p> <p>Unsur Logam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berwujud padat pada suhu kamar sekitar 25°C, kecuali raksa • Dapat ditempa dan dapat diregangkan • Konduktor listrik dan panas <p>Unsur Non Logam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ada yang berwujud padat, cair dan gas • Bersifat rapuh dan tidak dapat ditempa • Non konduktor kecuali grafit <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: center;">Sesudah direvisi</p> <p style="text-align: center;">Perubahan Fisika</p> <p>Perubahan fisika (fisis) merupakan perubahan yang tidak menghasilkan zat baru, melainkan yang berubah hanyalah wujud dan bentuknya. Perubahan fisika dapat diakibatkan oleh sifat perubahan wujud, titik leleh dan didih, kelarutan, berat jenis, warna, rasa, bau daya hantar.</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: center;">Sebelum direvisi</p>
	<p style="text-align: center;">Perubahan Fisika</p> <p>Perubahan fisika (fisis) merupakan perubahan yang tidak menghasilkan zat baru, melainkan yang berubah hanyalah wujud dan bentuknya. Perubahan fisika dapat diakibatkan oleh sifat perubahan wujud, titik leleh dan didih, kelarutan, berat jenis, warna, rasa, bau daya hantar.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: center;">Sesudah direvisi</p>

Penutup	
	Sebelum direvisi
	
	Sesudah direvisi

4) Implementation

Tahapan implementasi ini dilakukan untuk mengetahui praktis dan efektivitas video pembelajaran IPA interaktif berbasis *Animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya. Video pembelajaran ini setelah dinilai layak oleh validator, kemudian video pembelajaran diuji cobakan kepada guru IPA kelas VII dan siswa. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi baik kekuatan maupun kelemahan video

pembelajaran dari calon pengguna. Dimana dalam pelaksanaannya peserta didik dan guru menonton video pembelajaran interaktif berbasis *animaker* melalui LCD Proyektor. Pengumpulan data dilakukan dengan memberi angket (kuesioner) kepada responden penelitian yakni 1 orang guru IPA dan 10 siswa kelas VII H. Dengan kuesioner tersebut akan diperoleh hasil penilaian guru dan siswa setiap aspek pembelajaran mengenai kualitas video pembelajaran dari calon pengguna dan sebagai masukan untuk revisi. Berikut hasil penilaian respon guru dan siswa terhadap video pembelajaran yang telah diterapkan :

Tabel 4. 9 Hasil Angket Respon Guru

No	Responden	Jumlah skor
1	1	35
Total penilaian		35
Persentase		87,5 %

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Tabel 4. 10 Hasil Angket Respon Siswa

No	Responden	Jumlah skor
1	H1	37
2	H2	40
3	H3	41
4	H4	39
5	H5	36
6	H6	33
7	H7	30
8	H8	32
9	H9	34
10	H10	37
Total penilaian		359
Persentase		81,6 %

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Dari data hasil respon pengajar serta siswa diperoleh total rata-rata skor penilaian video sebesar 87,5 % untuk guru dan 81,6% untuk siswa, maka kualitas video pembelajaran termasuk dalam katagori sangat baik. Bersumber pada hasil dari kuesioner respon guru dan siswa maka dapat dikatakan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya yang dikembangkan sangat layak (praktis) digunakan sebagai media pembelajaran.

Tes hasil belajar diuji cobakan kepada 31 siswa kelas VII G menggunakan *experimental design, the one group pretest-posttest*. Tes ini dilakukan untuk melihat keefektifan video pembelajaran yang telah dikembangkan. Dimana dalam praktiknya siswa menonton video pembelajaran melalui *LCD proyektor*. Setelah siswa selesai menonton video, siswa diminta untuk mengerjakan soal tes. Untuk soal tes terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu ialah 75. Dikatakan media pembelajaran efektif apabila penguasaan atau pemahaman siswa dalam kategori urutan yang baik. Berikut rekapitulasi tes hasil belajar siswa:

Tabel 4. 11 Nilai Hasil Tes Belajar Siswa

No	Responden	Jumlah Skor <i>Pre Test</i>	Jumlah Skor <i>Post Test</i>
1	G1	50	80

2	G2	40	90
3	G3	30	80
4	G4	50	80
5	G5	50	80
6	G6	50	80
7	G7	30	90
8	G8	40	100
9	G9	40	50
10	G10	40	80
11	G11	40	100
12	G12	50	80
13	G13	50	60
14	G14	50	90
15	G15	30	30
16	G16	40	80
17	G17	40	80
18	G18	30	80
19	G19	30	80
20	G20	60	80
21	G21	30	70
22	G22	40	70
23	G23	40	80
24	G24	40	80
25	G25	40	80
26	G26	40	80
27	G27	30	80
28	G28	50	70
29	G29	30	60
30	G30	40	80
31	G31	60	100

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Tabel 4. 12 Hasil Uji Deskriptif Terhadap Hasil Belajar Siswa

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>PreTest</i>	31	30	60	41.29	8.848
<i>Post Test</i>	31	30	100	78.06	14.005
<i>Valid N</i>	31				

(listwise)					
------------	--	--	--	--	--

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Bersumberkan tabel tersebut diketahui jika hasil *pre test* memiliki nilai rata-rata 41,29. Dimana skor tertinggi adalah 60 dan skor terkecil adalah 30. Hasil *post-test* mempunyai skor rata-rata 78,06 dimana skor tertinggi adalah 100 dan skor terkecil adalah 30.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah hasil *pre test* dan *post-test* siswa berdistribusi normal ataupun tidak serta uji homogenitas untuk melihat apakah data mempunyai varians yang sama ataupun tidak.

1. Uji Normalitas

Dengan menggunakan uji normalitas, kita dapat menentukan apakah sampel data didistribusikan secara acak atau tidak. Tes *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk menentukan apakah data normal dalam penelitian ini. Tujuan dari tes *Kolmogorov-Smirnov* adalah untuk melihat apakah data didistribusikan secara normal.

Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas Terhadap Hasil Belajar Siswa

		Unstandardized Residual
N	Mean	31
Normal Parameters	Std. Deviation	.0000000
	Absolute	13.26211520
Most Extreme Differences	Positive	.208
	Negative	.162

	Mean	-.208
Kolmogorov-Smirnov Z		1.070
Asymp. Sig. (2-tailed)		.202

(Sumber : Data Primer Penelitian)

Dari tabel tersebut bisa diketahui hasil uji normalitas terhadap hasil belajar siswa pada kelas VII G menunjukkan jika seluruh data baik *pre test* maupun *post test* menunjukkan hasil signifikansinya $> 0,05$ ($0,202 > 0,05$) maka bisa ditarik kesimpulan jika data tersebut semuanya berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan buat mengetahui apakah sebagian varian populasi merupakan sesuai ataupun tidak. Uji homogenitas yang akan dibahas dalam uji homogenitas variansi dengan menggunakan *Test of Homogeneity of Variances*.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Homogenitas Terhadap Siswa

Hasil belajar Siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.767	1	60	.385

Bersumberkan tabel diatas, diketahui nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,385 yang artinya $>0,05$, sehingga bisa disimpulkan jika data hasil penelitian merupakan sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji-t sampel berpasangan digunakan untuk menguji hipotesis. Jika data didistribusikan secara normal, uji-t sampel

berpasangan dapat digunakan untuk membandingkan perbedaan antara dua rata-rata dari dua sampel berpasangan.

Tabel 4. 15 Hasil Uji *Paired Sample T Test*

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Paired 1	Pre test - Post test	-36.77	14.465	2.598	-42.080	-31.468	-14.154	30	.000

Berdasarkan data diatas,diketahui bahwa output paired 1 didapat nilai Sig. (2-tailed) sebanyak $0,000 < 0,05$, hingga bisa disimpulkan terdapat perbandingan pada umumnya hasil belajar siswa untuk *pre test* dan *post test* (sebelum dan sesudah menggunakan media hasil pengembangan). Bisa disimpulkan jika ada pengaruh video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya terhadap hasil belajar siswa.

B. Analisis Data

Bersumberkan penjelasan dari rumusan masalah tersebut, sehingga poin-poin yang menjadi objek pengembangan video pembelajaran IPA interaktif berbasis animaker ialah selaku berikut:

1. Desain Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif

Pengembangan ini memakai sistem *Research & Development* (R&D). Model/pendekatan perancangan media literasi ialah model ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yakni (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*; (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*.

Tahap pertama ialah *Analysis*. Hasil analisa, baik observasi maupun wawancara peneliti melihat siswa kesulitan memahami materi karena guru sekolah hanya terpaku pada buku terbitan dan buku pedoman sebagai medianya, sehingga dipilih 1 pokok bahasan karena dianggap sulit untuk dipahami sehingga dijadikan sasaran pengembangan. Tahap *Design* merupakan tahapan perancangan media pembelajaran interaktif yang meliputi membuat rangkuman materi, mencari bahan seperti animasi-animasi kartun yang akan dimasukkan kedalam video (menyusun isi media video), praktikum, serta bahan-bahan yang akan dibutuhkan dan penyusunan instrument uji kelayakan. Tahap ketiga adalah *Development*. Tahap *Development* ini merupakan tahap membuat dan mengembangkan media video pembelajaran dari semua komponen yang telah disiapkan menjadi satu kesatuan yang utuh sesuai dengan *scane* yang telah dirancang menggunakan *animaker*. Setelah video selesai dibuat dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media, untuk memperoleh masukan

terhadap pengembangan disertai dengan instrument penilaian kelayakan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*. Tahap keempat adalah *Implementation*. Pada tahapan ini ideo pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* yang telah selesai dikembangkan kemudian diimplementasikan kepada siswa kelas VII H. Implementasi ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap ideo pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*. Dari tahap ini akan diketahui kelayakan media yang dikembangkan. Siswa kemudian diminta mengisi angket responden untuk memberikan tanggapan terhadap ideo pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* tersebut. Tahap kelima adalah *Evaluation*. *Evaluation* yang dilaksanakan berupa evaluasi pengembangan dan evaluasi terhadap kelayakan produk media pembelajaran. Evaluasi pengembangan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran hasil pengembangan, dan untuk mengukur layak tidaknya media pembelajaran hasil pengembangan tersebut diproduksi dan disebarluaskan serta diujicobakan siswa kelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu. Evaluasi produk media pembelajaran dilakukan oleh siswa kelas VII H untuk mengetahui bagaimana tanggapan tentang media video yang dikembangkan. Dari evaluasi tadi akan memberikan data yang menggambarkan kualitas produk

media pembelajaran tersebut apakah sudah valid atau tidak valid.

2. Kelayakan Video Pembelajaran IPA Interaktif

Dari hasil analisis data diperoleh validator ahli materi sebesar 100% dengan kriteria sangat baik. Bersumberkan eksplorasi yang dilaksanakan oleh Alfauzan Amin, hasil validasi material adalah 94,28% kriteria kualifikasi sangat baik.⁶¹ Bersumber pada nilai tersebut peneliti merumuskan dari hasil uji validasi materi menunjukkan video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi serta perubahannya bisa digunakan sebagai media pembelajaran dengan kategori sangat layak.

Hasil validasi validator ahli media sebanyak 97,2% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan eksplorasi yang dilakukan Alfauzan, dkk hasil validasi media diperoleh 89,6% kriteria sangat baik.⁶² Berdasarkan eksplorasi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil uji validasi media yang diperoleh

⁶¹Alfauzan Amin. 2018. *Buku Model Pembelajaran Agama Islam Di Sekolah*. Yogyakarta: Samudra Biru. Hal : 108.

https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=WUVwEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=Model+Pembelajaran+Agama+Islam+Di+Sekolah&ots=GiXi_7JZyW&sig=cHAQzn8Da3pFMSoeatteCLdlqiA&redir_esc=y#v=onepage&q=Model%20Pembelajaran%20Agama%20Islam%20Di%20Sekolah&f=false

⁶²Alfauzan Amin & Alimni. 2022. Advance Organizer Model-Based Teaching Materials for Islamic Cultural History. *Journal of Education Technology*. Vol 6. No. 2. Hal : 363-371.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/45587/22198>

pada penelitian ini dikategorikan sangat baik dan layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

3. Uji Kepraktisan Video Pembelajaran IPA Interaktif

Respon guru dan siswa digunakan untuk mengetahui penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Hasil analisis data tabel 4.12 dan 4.13 disimpulkan bahwa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya dinyatakan sangat praktis. Dimana kepraktisan itu dilihat dari hasil angket yang diberikan kepada guru dan siswa dapat dilihat dari aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pada saat melakukan pembelajaran. Dewi menyatakan bahwa untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari respon guru serta siswa terhadap tindakan pembelajaran. Selain itu kepraktisan ditinjau dari segi bahasa yang mudah dipahami, isi dan grafis yang menarik, dimana indikator-indikator tersebut dibuat dalam bentuk kuisisioner angket respon guru dan siswa yang digunakan untuk mengukur kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan tersebut.⁶³

Data hasil respon guru dan siswa di peroleh dari angket uji coba, diambil responnya sebanyak 10 siswa kelas

⁶³K. Dewi, I. W. Sadia, & N. P. Ristiati. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu dengan Setting Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kinerja Ilmiah Siswa. *e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan IPA*. Vol 3. No.1, Hal :1-11. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/548.

VII H dan 1 guru IPA kelas VII. Dari hasil respon siswa didapatkan skor dengan rerata 81,6 % dengan kategori sangat praktis, Sedangkan untuk respon guru mendapatkan skor dengan rerata 87,5 % dengan kategori sangat praktis.

Berdasarkan data respon guru dan siswa, jika dikonsultasikan sesuai kriteria. Dewi menyatakan bahwa 81% interpretasi video cukup praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, tanggapan siswa terhadap video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* adalah bagus serta positif. Bersumberkan *statment* tersebut, bisa dikatakan jika video pembelajaran yang dikembangkan sangat efisien untuk digunakan dalam proses pembelajaran.⁶⁴ Perihal ini pula disupport oleh *statment* Rentika yang menjelaskan jika respon siswa yang sangat tinggi terhadap video literasi yang dikembangkan berarti video tersebut cocok untuk digunakan secara lebih luas serta bisa menarik minat siswa dalam pengkondisian literasi mereka.⁶⁵

Selain itu, siswa lebih mudah memahami dan mem-*flash back* materi serta cocok untuk menemukan generalisasi dengan kapasitasnya masing-masing karena dapat berinteraksi secara *intens* dengan materi yang terdapat dalam video pembelajaran.

⁶⁴Ibid.

⁶⁵Pratiwi, R, W., & Rukmi, A, S. 2021. Pengembangan Media Video Animasi Untuk Keterampilan Menyimak Cerita Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol 9. No 8. Hal : 2969-2982. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/42042>

Video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* membuat pembelajaran lebih praktis, efisien, serta aplikatif sebab video pembelajaran disusun dengan cara analitis dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa.⁶⁶

4. Uji Keefektifan Video Pembelajaran IPA Interaktif

Dalam uji keefektifan, didapat dari hasil tes *pre test* serta *post test* sebelum dan setelah menggunakan media berupa video pembelajaran IPA interaktif. Tes diberikan bertujuan untuk mengetahui pengaruh video pembelajaran terhadap masalah belajar siswa, maka dapat diketahui kualitas serta efektivitas video yang dikembangkan. Berdasarkan tes yang dilakukan, masalah belajar siswa menunjukkan bahwa dengan menggunakan video pembelajaran IPA interaktif memperoleh data pada saat *pre-test* dengan nilai rata-rata 41,29% dan untuk nilai *post test* 78,06% terjadi peningkatan nilai sebesar 36,77%. Demikian juga dilakukan uji hipotesis, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan, signifikansi atau tidak sebelum diberikan perlakuan (*pre test*) dan setelah diberi perlakuan (*post test*).

Dari tabel 4.18 bisa dilihat bahwa *output paired 1* didapat nilai Sig. (2-tailed) $<0,05$ ($0,000<0,05$). Dengan nilai tersebut, jelas bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kedua

⁶⁶Trisnaningsih. 2007. Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Mata Kuliah Demografi Teknik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol. 4 No. 2, hal :1-13. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id>.

variabel tersebut. Perbedaan perlakuan yang signifikan untuk setiap variabel ditunjukkan di sini. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak sementara H_a/H_1 diterima. Dimana H_1 Ada pengaruh perbedaan masalah belajar siswa setelah diberikan *treatment* berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*.

Hal ini didukung oleh pendapat I Putu Dalbo, dkk yang menyatakan bahwa jika nilai rata-rata *post-test* keseluruhan lebih dari 70, maka video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran, perihal tersebut disebabkan video pembelajaran IPA interaktif bisa memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁷

Hasil ini pun sesuai dengan teori kerucut pengalaman belajar *edgar dale*, dimana produk awal media pembelajaran berupa buku (membaca) memberikan kontribusi pada penguasaan materi dan daya ingat sebesar 10% sedangkan produk pengembangan (video yang di dalamnya terdapat simulasi *virtual* berupa praktikum) memberikan kontribusi pada

⁶⁷I Putu Dalbo Manik Krishna , I Wyn Romi Sudhita , Luh Pt Putrini Mahadewi. 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VIII Semester Genap. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*. Vol 3. No.1, Hal : 1-10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/5701>.

penguasaan materi dan daya ingat sebesar 120%.⁶⁸ Jadi dapat disimpulkan media video pembelajaran interaktif berbasis *animaker* lebih efektif di bandingkan dengan media buku dan teori kerucut pengalaman belajar *edgar dale* ini sesuai dengan hasil penelitian.

Keefektifan yang diperoleh dari media ini juga dikarenakan adanya ketertarikan dan motivasi yang menimbulkan pemahaman konsep oleh para siswa. Menurut Alfauzan, dkk Peran motivasi ini mempengaruhi kinerja dan pembelajaran siswa.⁶⁹ Motivasi diekspresikan secara nyata dan terlihat melalui energi yang dikeluarkan siswa selama belajar. Misalnya semangat dan keaktifan siswa dalam belajar.⁷⁰ Dan motivasi inilah yang menggerakkan siswa untuk mencapai nilai yang lebih baik pada saat *post test* diberikan. Oleh karena itu, perlu adanya motivasi siswa untuk belajar agar mereka dapat

⁶⁸Sang Joon Lee & Thomas Reeves. 2018. Edgar Dale And The Cone Of Experience. In R. E. West (Ed), *Fondation Of Learning And Instructional Design Technology*. Edtech Books, Vol. 6 No.47. Hal: 56. https://edtechbooks.org/lidtfoundations/edgar_dale.

⁶⁹Alfauzan Amin, Asiyah Asiyah, Zulkarnain Syafal, Alimni Alimni, Nurlaili Nurlaili, Ayu Wulandari, & Dwi Agus Kurniawan. 2022. Motivation and implementation of Islamic concept in madrasah ibtidaiyah school: Urban and rural. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. Vol 11.No. 1.Hal: 345–352. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21943>.

⁷⁰Asiyah Asiyah, Ahmad Walid, & Raden Gamal Tamrin Kusumah. 2019. Pengaruh Rasa Percaya Diri Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 9. No. 3. Hal: 217–226. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p217-226>.

antusias mengikuti proses pembelajaran dan mencapai hasil yang memuaskan.⁷¹

Pemutakhiran strategi pembelajaran, termasuk video pembelajaran, merupakan salah satu upaya inovatif untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik dan dapat mendorong siswa untuk lebih kreatif dalam belajar.⁷² Hal ini harus menjadi perhatian besar, karena pilihan media memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.⁷³ Selain itu, pembelajaran video dapat menjadi media pembelajaran yang lebih menarik dari pada pembelajaran tatap muka tradisional di kelas, menjadikannya sebagai pilihan saat belajar.⁷⁴ Media pembelajaran berupa video ini diharapkan juga dapat menjadi alternatif pembelajaran pada saat tatap muka terbatas ataupun saat pembelajaran daring (online) karena dapat diakses melalui

⁷¹Alfauzan Amin, Alimni Alimni, Dwi Agus Kurniawan, Miftahul Zannah Azzahra, & Sabila Eka Septi. 2021. Parental Communication Increases Student Learning Motivation in Elementary Schools. *International Journal of Elementary Education*. Vol 5. No. 4. Hal: 622- 622-630. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i4.39910>.

⁷²Alfauzan Amin, Wiwinda Wiwinda, Alimni Alimni, & Ratmi Yulyanaet. 2018. Pengembangan Materi Pendidikan Agama Islam Berbasis Model Pembelajaran Inquiry Training Untuk Karakter Kejujuran Siswa Sekolah Menengah Pertama. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*. Vol 17. No. 1.hal: 151–160. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/attalim/article/view/1418>.

⁷³Ulya Rahmanita, & Khairiah. 2022. Model Pembelajaran Edutainment Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Usia Dini. *Al-Khair Journal : Management, Education, And Law*. Vol 2.No. 1.Hal: 1–23. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/khair/article/view/6936>.

⁷⁴Alfauzan Amin, Alimni, & Meri Lestari.2021. Student Perception of Interactions Between Students and Lecturers, Learning Motivation, and Environment During Pandemic covid-19. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol 23. No.3. Hal: 248–60. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp/article/view/21481>

media internet tanpa harus langsung bertemu guru secara tatap muka.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pengembangan media berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* dikembangkan berdasarkan Penelitian pengembangan atau *Research and development* yaitu metode untuk menghasilkan produk dan untuk menguji kelayakan dan keefektivan produk. Pada penelitian pengembangan ini yang sesuai yaitu ADDIE yang mencakup kebutuhan peneliti untuk menghasilkan produk meliputi (*Analysis, Design Development, Implementation, Evaluation*). Desain produk pada tahap peneliti ini mendesain media pembelajaran berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker*. Validasi desain diuji dengan validator yaitu, uji validasi materi dan uji validasi media berdasarkan saran validator, maka peneliti mencoba merevisi desain lebih baik dan menarik.
2. Berdasarkan uji kelayakan ahli materi dapat diketahui bahwa media berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya mendapatkan kategori sangat baik dengan persentase 100 %, berdasarkan ahli media mendapatkan kategori sangat baik dengan persentase sebesar 97,2 % tergolong dalam kategori sangat baik atau “sangat layak”.

3. Berdasarkan data hasil respon guru dan siswa di peroleh dari angket uji coba. Dari hasil respon siswa didapatkan skor dengan rerata 81,6 % dengan kategori sangat praktis, Sedangkan untuk respon guru mendapatkan skor dengan rerata 87,5 % dengan kategori sangat praktis.
4. Berdasarkan uji efektivitas menggunakan lembar *pre test* dan *post test* Uji efektivitas menggunakan uji t berpasangan bahwa *output paired* 1 didapat nilai Sig. (2-tailed) $<0,05$ ($0,000<0,05$). Dengan nilai tersebut, jelas bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Perbedaan perlakuan yang signifikan untuk setiap variabel. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak sementara H_a/H_1 diterima. Dimana H_1 Ada pengaruh perbedaan hasil belajar siswa setelah diberikan *treatment* berupa video pembelajaran IPA interaktif berbasis *animaker* pokok bahasan materi dan perubahannya.

B. Saran

Berikut adalah beberapa rekomendasi berdasarkan temuan di atas:

1. Bagi siswa, penerapan media pembelajaran berupa video dalam pembelajaran IPA akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa, karena siswa akan mendapatkan pengalaman

lebih melalui penggunaan video pembelajaran, sehingga meningkatkan pemahaman mereka tentang topik IPA.

2. Bagi Guru, guru dan siswa mendapat manfaat dari penggunaan media video pembelajaran sains di kelas. Akibatnya, guru diimbau untuk mencari sumber belajar tambahan untuk memastikan bahwa siswa mereka belajar sebanyak mungkin, tidak hanya melalui buku.
3. Untuk memfasilitasi pembuatan lebih banyak video pendidikan terkait sains di bidang lain. Karena video ini dapat membantu siswa belajar dengan lebih efektif dan efisien, pemahaman dan hasil belajar mereka akan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, U, C., & Wibawanto, H. 2015. Pengembangan Media Animasi Interaktif 3(Tiga) Dimensi sebagai Alat Bantu Ajar Mata Pelajaran IPA Kelas VII menggunakan *Blender Game Engine*. *Jurnal Teknik Elektro*. Vol 7. No.2, Hal :62-70. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jte/article/view/8586>.
- Alimni, A., & Amin, A. 2022. MIN in Rural and Urban Areas: Implementation of Talking Stick Learning Model in Al-Qur'an Hadith Subject. *Ta'dib*. Vol 25. No. 1. Hal: 1-9. <https://doi.org/10.31958/jt.v25i1.3340>.
- Amin, A, et al. 2018. Pengembangan Materi Pendidikan Agama Islam Berbasis Model Pembelajaran Inquiry Training Untuk Karakter Kejujuran Siswa Sekolah Menengah Pertama. *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam*. Vol 17. No. 1.hal: 151–160. <https://doi.org/10.29300/attalim.v17i1.1418>.
- Amin, A. 2017. Madrasah Dan Pranata Sosial. *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam*. Vol 13. No. 2. Hal: 183–200, <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/attalim/article/view/552>.
- Amin, A., & Alimni. 2019. Development of Religion Materials Based On Synectic Approach to Junior High School Students. *At-Ta'lim media informasi pendidikan islam*. Vol 18.No. 1.Hal: 1–26.<https://doi.org/10.30845/ijhss.v8n7p6>.
- Amin, A., & Alimni. 2022. Advance Organizer Model-Based Teaching Materials for Islamic Cultural History. *Journal of Education Technology*. Vol 6. No. 2. Hal: 363–371. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.23887/jet.v6i2.4558>.

- Amin, A., & Alimni. 2022. Advance Organizer Model-Based Teaching Materials for Islamic Cultural History. *Journal of Education Technology*. Vol 6. No. 2. Hal : 363-371. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/45587/22198>.
- Amin, Alfauzan, et al. 2020. A study of mind mapping in elementary islamic school: Effect of motivation and conceptual understanding. *Universal Journal of Educational Research*. Vol 8. No. 11. Hal : 5127-36. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081112>.
- Amin, Alfauzan, et al. 2021. Parental Communication Increases Student Learning Motivation in Elementary Schools. *International Journal of Elementary Education*. Vol 5. No. 4. Hal: 622-630. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i4.39910>.
- Amin, Alfauzan, et al. 2021. The Study of Differences and Influences of Teacher Communication and Discipline Characters of Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol 5. No.4. Hal: 622-630. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i4.40127>.
- Amin, Alfauzan, et al. 2022. Analysis of the Relationship of Religious Character, Perseverance and Learning Motivation of Junior High School Students. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*. Vol 3. No. 4. Hal: 536-547. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i4.233>.
- Amin, Alfauzan, et al. 2022. Motivation and implementation of Islamic concept in madrasah ibtidaiyah school: Urban and rural. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. Vol 11. No. 1. Hal: 345-352. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21943>.
- Amin, Alfauzan. 2018. *Buku Model Pembelajaran Agama Islam Di Sekolah*. Yogyakarta: Samudra Biru. Hal : 108.

https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=WUVwEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=Model+Pembelajaran+Agama+Islam+Di+Sekolah&ots=GiXi_7JZyW&sig=cHAQzn8Da3pFMSoeatteCLdlqiA&redir_esc=y#v=onepage&q=Model%20Pembelajaran%20Agama%20Islam%20Di%20Sekolah&f=false.

- Amin, A., Alimni., & Lestari, M. 2021. Student Perception of Interactions Between Students and Lecturers, Learning Motivation, and Environment During Pandemic covid-19. *JTP- Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol 23. No.3. Hal: 248–60. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp/article/view/21481>.
- Arif, M, F., Praherdhiono, H., & Adi, E, P. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*. Vol 2. No.4, Hal : 329-335. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>.
- Asiyah, A., Walid, A., & Kusumah, R, G, T. 2019. Pengaruh Rasa Percaya Diri Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 9. No. 3. Hal: 217–226. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p217-226>.
- Caesaria, C, A. 2020. Pengembangan Video Pembelajaran Animasi 3d Berbasis Software *Blender* Pada Materi Medan Magnet. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*. Vol 3. No.1, Hal : 41-57. <http://journal.uinsi.ac.id/index.php/SAJIE/article/view/2918>.
- Dewi, K., Sadia, I, W., & Ristiati, N, P. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu dengan Setting Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kinerja Ilmiah Siswa. *e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan IPA*. Vol 3. No.1, Hal :1-11. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/548.

- Firdaus, H., Atikah, C., & Ruhiat, Y. 2021. Pengembangan Video Pembelajaran Kelistrikan Kendaraan Ringan Berbasis *Animaker* Terintegrasi Youtube. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*. Vol 9. No.2, Hal :100-108. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTM/article/view/33579>.
- Hafidh, R. 2017. Pengembangan Video Animasi Pembelajaran “Salut” Pada Subtema Transportasi Untuk Anak Kelompok B Tk Marsudi Siwi Sawit. *Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*. Vol 6 No 6. Hal : 602-615. <http://repo.uinsatu.ac.id/24529/>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. Hal 64-78.
- Krishna, I, P, D, M., Sudhita, I, W, R., & Mahadewi, L, P, P . 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VIII Semester Genap. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*. Vol 3. No.1, Hal : 1-10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/5701>.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. 2013. *Buku Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia. Hal 64. http://library.fip.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=7558.
- Laksono, D., Sidik, I, H., & Oktaviana, E. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif *Powtoon* pada Mata Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*. Vol 9. No. 2. Hal : 255–262. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/685>

- Lee, S. J., & Reeves, T. C. 2018. *Edgar Dale And The Cone Of Experience*. In R. E. West (Ed), *Fondation Of Learning And Instructional Design Technology*. Edtech Books, Vol. 6 No.47. Hal: 56. https://edtechbooks.org/lidtfoundations/edgar_dale.
- Mashuri, D, K., & Budiyo. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPGSD*. Vol 8. No. 5. Hal : 893 - 903. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/35876>.
- Megawati, N, L, P., Agung, A, A, G., & Suartama, I, K. 2015. pengembangan video pembelajaran IPA model *hannafin* dan *peck* untuk siswa kelas VII SMP negeri 1 sawan. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*. Vol 3. No.1. Hal: 1-10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/5612>
- Munawar, B., Hasyim, A. F., & Ma'arif, M. 2020. Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi *Animaker* Pada PAUD Di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*. Vol 4. No 2. Hal : 310-321. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/2473>
- Mutia, R., Adlim, & Halim, A. 2018. Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol 5. No 2. Hal : 108-114. <http://e-repository.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/9825>
- Nuzuliana, A. H., Bakri, F., & Budi, E. 2015. Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Pada Materi Fluida Statis Di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, Vol 4. No 3. Hal : 27-32.

<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/view/4802>

Peterson, C. 2003. *Bringing ADDIE to Life: Instructional Design at Its Best*. United State Of America. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. Vol 12. No 3. Hal : 227-241. <https://www.learntechlib.org/primary/p/2074/>.

Pratiwi, R, W., & Rukmi, A, S. 2021. Pengembangan Media Video Animasi Untuk Keterampilan Menyimak Cerita Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol 9. No 8. Hal : 2969-2982. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/42042>

Rahmanita,Ulya., & Khairiah. 2022. Model Pembelajaran Edutainment Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Usia Dini. *Al-Khair Journal : Management, Education, And Law*. Vol 2.No. 1.Hal: 1–23. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/khair/article/view/6936>.

Safitri, Y., & Sulistiowati. 2016. Pengembangan Media Video Pembelajaran Tentang Cara Membuat *Puff Pastry Dough* Untuk Mahasiswa Gelombang I Program Studi *Pastry Dan Bakery* Di Surabaya Hotel School. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Vol 7. No.2. Hal 1:1-9 <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/15767/14302>

Shelton, K., & Saltman, G. 2008. *Applying the ADDIE Model to Online Instruction*. United State Of America. Hal 41-57 . <http://www.igiglobal.com/viewtitlesample>.

Trisnarningsih. 2007. Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Mata Kuliah Demografi Teknik. *Jurnal*

Ekonomi & Pendidikan. Vol. 4 No. 2, hal :1-13.
<http://download.garuda.kemdikbud.go.id>

Ulyana, A., Abidin, Z., & Husna, A. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran Kalor Untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran (JINOTEP)*. Vol 5. No. 2. Hal : 81-86.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jinotep/article/view/6902>

Via Al-Qur'an Indonesia <https://alquran-indonesia-com.translate.google/>.
Diakses 12 Oktober 2021.

Wahyuni, S. 2015. Pengembangan Bahan Ajar IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*. Vol 6. No.1, Hal : 300-305
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosfis1/article/view/7857>

**L
A
M
P
I
R
A
N**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah, Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon(07.6) 51276-51171-51172-Fatmawati (0736) 51171-51172
Website:www.uinfashengkulu.ac.id

Nomor : 076 / Un 23/P.10/TL.00/02/2022

05 Februari 2022

Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal

Perihal : **Mohon izin penelitian**

Kepada Yth,
Kepala SMPN 20 Kota Bengkulu

Di
Bengkulu

Assalamu alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Untuk keperluan skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengizinkan nama di bawah ini untuk melakukan penelitian guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animaker Pokok Bahasan Materi dan Perubahannya di Kelas VII SMP**".

Nama : Sulikal Septi Herawati
NIM : 1811260025
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Ten.pat Penelitian : SMPN 20 Kota Bengkulu
Wak u Penelitian : 3 Februari s/d 19 Maret 2022

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.





PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 20 KOTA BENGKULU

ALAMAT : Jl. DP. Negara Kel. Sukarini Kec. Selebar, Bengkulu kode pos 38212 Telp (0736) 5500424
Email : smpn.duapuluh.kotabkl@gmail.com - AKREDITASI : A

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 421/040/SMPN.20

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Negeri Bengkulu Nomor :0586/Un.23/F.II/TL.00/02/2022, tanggal 03 Februari 2022 tentang Izin Penelitian .

Dengan ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 20 Kota Bengkulu memberikan izin kepada :

Nama : Sulikati Septi Herawati
NPM : 1811250025
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tadris Universitas Islam Negeri Bengkulu
Judul Penelitian : "Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animasi Pokok Bahasan Materi dan Perubahannya di Kelas VII SMP ."

Untuk mengadakan penelitian/pengambilan data di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu.

Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 04 Februari 2022
Kepala Sekolah,

Rijayah, S.Pd.M.TPd
N.P. 19620210 198301 2 002



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 20 KOTA BENGKULU

ALAMAT : Jl. DP. Negara Kel. Sukarumi Kec. Sebesar, Bengkulu kode pos 38212 Telp (0736) 5500424
Email : smpn.diyakuluh.kotabkl@gmail.com - AKREDITASI : A

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

No.mor : 421/099/SMPN.20

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 20 Kota Bengkulu, menerangkan bahwa :

Nama : Sulikah Septi Herawati
NPM : 1811260015
Program Studi : S1. Tadris Ilmu Pengetahuan Alam UIN
Judul Penelitian : "Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animasi Pokok Bahasan Materi dan Perubahannya di Kelas VII SMP."

Sahwa yang namanya tersebut di atas benar Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 23 April 2022
Kepala Sekolah,





**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa, Teln. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

SURAT PENUNJUKAN

Nomor : 227/In.11/F.II/PP.009/TX/2021

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu dengan ini menunjuk dosen :

1. Nama : Deni Febrini, M.Pd.
NIP : 197502042000032001
Tugas : Pembimbing I
2. Nama : Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si.
NIDN : 2030109001
Tugas : Pembimbing II

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draft skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasah bagi mahasiswa yang namanya tertera dibawah ini :

- Nama Mahasiswa : Sulikah Septi
NIM : 1811260025
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Animaker Dalam Materi Zat Dan Wujudnya Kelas VII Di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu
Program Studi : Tadris IPA

Demikian surat penunjukan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu

Pada Tanggal : September 2021

Plt. Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Rektor I
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Fatah Fatah Pagar Dewan Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172 - Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfatbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Sulikah Septi H Pembimbing I : Deni Febrini, M. Pd
NIM : 1811260025 Judul Skripsi : Pengerabangan Video
Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis
Animaker Pokok Bahasan Materi Dan
Program Studi : IPA Perubahnyadi Kelas VII SMP

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	20 - 5 - 2022	Skripsi	- Perbaiki kesimpulan sesuaikan dengan & Penulisan & Hasil penelitian. - Buat buku/modul Materi video	f
2	21 - 5 - 2022	Skripsi	- perbaiki penulisan - perbaiki kesimpulan	f
3	25 - 5 - 2022	skripsi	Acc untuk diujikan	f

Mengetahui,



Deni Febrini, S. Ag, M.Pd
NIP. 197502042000032001

Bengkulu, 25 Mei 2022
Pembimbing I

Deni Febrini, M. Pd
NIP. 197502042000032001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan: Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172 - Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfbengkulu.ac.id

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Sulilah Septi H Pembimbing II : Wiji Aziz Hari Mukti,
M.Pd. Si
NIM : 1811260025 Judul Skripsi : Pengembangan Video
Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis
Jurusan : Tadris Animaker Pokok Bahasan Materi Dan
Program Studi : IPA Perubahnyadi Kelas VII SMP

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	10-9-2022 27-4-2022		- Kurang detail lampiran - Penulisan kurang teliti - Kurang abstrak - Latar belakang (analisis) kurang jelas. Acc ke pembimbing?	

Mengetahui,
Dekan

Dr. Mus Mulyadi, S. Ag. M.Pd
NIP.19700612000031034

Bengkulu, 2022
Pembimbing II

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si
NIDN. 2630109001

**LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN PADA VIDEO PEMBELAJARAN IPA
INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN
PERUBAHNYA DIKELAS VII SMP**

(UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN)

Bapak/Ibu yang terhormat, Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di kelas VII SMP. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video ini. Adapun aspek penilaian dijabarkan dalam butir penilaian pada tabel. Demikian lembar penilaian kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

A. Data Identifikasi Validator Ahli

Nama : Dandi Kurniawan M.Ed
 Alamat :
 Pekerjaan : Dosen UN Pas Bengkulu

B. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada setiap kolom jawaban sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
 Kriteria penilaian 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = sangat Kurang Baik.

I. Aspek Kualitas Pembelajaran

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Tujuan Pembelajaran	Kejelasan dalam tujuan pembelajaran dalam video interaktif ini	✓			
2	Kegiatan pembelajaran	Isi yang terkandung dalam video interaktif ini sesuai dengan kompetensi dasar pokok bahasan materi dan perubahannya	✓			
3		Materi yang disajikan dalam video animasi sesuai dengan KD dalam pokok bahasan materi dan perubahannya	✓			
4		Materi dalam video animasi ini disajikan secara runtut dan sistematis	✓			

5	Materi yang disajikan dalam video memudahkan guru dalam kegiatan pembelajaran	✓			
6	Keterkaitan dalam materi yang disajikan dikemas dengan baik	✓			
Jumlah					
Total Penilaian					

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

A. Isi dan Tujuan Media

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Penyajian	Video yang disajikan memperjelas materi	✓			
2		Kesesuaian penggunaan bahasa dalam materi dengan tingkat penahaman anak	✓			
3	Pemrograman	Media video animasi ini dapat menguatkan konsep pokok bahasan materi dan perubahannya bagi anak	✓			
4		Kesesuaian materi yang disajikan dalam bentuk video sangat menarik	✓			
5	Bahasa dan Tipografi	Bahasa, tulisan mudah dipahami di dalam video pada materi tersebut	✓			
6		Bahasa, tulisan menguatkan materi didalam video				
Jumlah						
Total Penilaian						

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

III. Penilaian secara umum

Kesimpulan secara umum (harap melingkari sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

a. video pembelajaran ini:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
- ④ 4. Sangat baik

b. video pembelajaran ini:

1. Belum dapat digunakan dan banyak revisi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ④ 4. Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan/Saran

Bengkulu,
Validator



(Dendi Kurniawan, M.Eng.)

**LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN PADA VIDEO PEMBELAJARAN IPA
INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN
PERUBAHNYA DIKELAS VII SMP**

(UNTUK AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)

Bapak/Ibu yang terhormat, Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Dikelas VII SMP. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video ini. Adapun aspek penilaian dijabarkan dalam butir penilaian pada tabel. Demikian lembar penilaian kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

A. Data Pribadi Validator Ahli

Nama : *Adi Suryandi Kesuma, S.Sos*
 Alamat :
 Pekerjaan : *Filmmaker*

B. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada setiap kolom jawaban sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Kriteria penilaian 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = sangat Kurang Baik.

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Bahasa dan Tipografi, Tampilan	Pemilihan warna background dalam video	✓			
2		Pemilihan gambar dan ilustrasi	✓			
3		Pemilihan jenis huruf dalam video	✓			
4		Ukuran huruf yang digunakan dalam video	✓			
5		Pemilihan warna huruf sesuai dengan warna background video sehingga huruf tetap terbaca	✓			
6	Pemrograman	Ketepatan penggunaan media video	✓			
7		Animasi yang ditampilkan menarik		✓		

8		Kefektifan pengaturan waktu dalam video	<input checked="" type="checkbox"/>		
9		musik yang digunakan dalam video ini sesuai dengan karakteristik anak SMP	<input checked="" type="checkbox"/>		
Jumlah					
Total Penilaian			75		

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

III. Penilaian secara umum

Kesimpulan secara umum (harap melingkari sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- a. video pembelajaran ini:
1. Tidak baik
 2. Kurang baik
 3. Baik
 - ④ Sangat baik
- b. video pembelajaran ini:
1. Belum dapat digunakan dan banyak revisi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - ④ Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bengkulu,
Valiator


Siti Sunanda Kesumang S Sas

**LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN PADA VIDEO PEMBELAJARAN IPA
INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN
PERUBAHANNYA DI KELAS VII SMP**

(RESPON GURU)

Bapak/Ibu yang terhormat, Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di kelas VII SMP. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video ini. Adapun aspek penilaian dijabarkan dalam butir penilaian pada tabel. Demikian lembar penilaian kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

A. Data Pribadi Validator

Nama : Nikomarsi, S.Pd
 Alamat :
 Pekerjaan : Guru IPA SMPN 20 Kota Bengkulu

B. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada setiap kolom jawaban sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Kriteria penilaian 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = sangat Kurang Baik.

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
1	Menggunakan video mempermudah penyampaian materi		✓		
2	Anak terlihat antusias untuk memperhatikan materi yang ditayangkan melalui video		✓		
3	Materi yang disajikan dalam video sistematis	✓			
4	Menggunakan video mempermudah melakukan kegiatan pembelajaran	✓			
5	Menggunakan video membuat kegiatan pembelajaran yang dilakukan menyenangkan			✓	
6	Animasi yang digunakan dalam video menarik		✓		
7	Animasi yang digunakan dalam video sesuai dengan karakteristik anak SMP		✓		
8	Gambar dalam video mudah dipahami dan jelas	✓			

9	Suara ilustrator terdengar jelas				
10	Video mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran	✓			
Jumlah		✓			
Total Penilaian		35			

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

III. Penilaian secara umum

Kesimpulan secara umum (harap melingkari sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- a. video pembelajaran ini:
1. Tidak baik
 2. Kurang baik
 3. Baik
 4. Sangat baik

Catatan/Saran

.....

.....

.....

.....

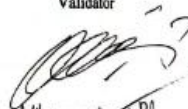
.....

.....

.....

.....

Bengkulu,
Validator


(M. Hermansyah, S.Pd.)

41

**LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN PADA VIDEO PEMBELAJARAN IPA
INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN
PERUBAHANNYA DI KELAS VII SMP**

(INSTRUMEN PESERTA DIDIK)

Peserta Didik yang terhormat, Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animaker Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di kelas VII SMP. Penilaian dari Peserta Didik akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video ini. Demikian lembar penilaian kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Nama : YOPAN
Kelas : 7H

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada setiap kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
Kriteria penilaian 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = sangat Kurang Baik.

No	Pernyataan	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Video interaktif mempermudah anda memahami materi	✓			
2	Video interaktif yang disajikan lebih menarik bagi anda		✓		
3	Video interaktif yang disajikan menyenangkan bagi anda	✓			
4	Video interaktif pembelajaran tidak membosankan bagi anda		✓		
5	Video interaktif pembelajaran menjadi menyenangkan bagi anda		✓		
6	Bahasa yang digunakan dalam video interaktif mudah dipahami oleh anda		✓		
7	Animasi yang digunakan dalam video menarik untuk ditonton		✓		
8	Ukuran huruf yang digunakan dalam video jelas untuk anda baca	✓			
9	Warna yang digunakan dalam video menarik untuk anda		✓		
10	Musik yang digunakan dalam video enak didengar untuk anda		✓		
11	Suara dalam video terdengar jelas bagi anda	✓			
Jumlah			3		
Total Penilaian					

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN PADA VIDEO PEMBELAJARAN IPA INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN PERUBAHNYA DIKELAS VII SMP

(INSTRUMEN PESERTA DIDIK)

Peserta Didik yang terhormat, Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animaker Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di kelas VII SMP. Penilaian dari Peserta Didik akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video ini. Demikian lembar penilaian kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Nama : SENSI OKTAVIA
Kelas : VII H

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada setiap kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
Kriteria penilaian: 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = sangat Kurang Baik.

No	Pernyataan	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Video interaktif mempermudah anda memahami materi	✓			
2	Video interaktif yang disajikan lebih menarik bagi anda		✓		
3	Video interaktif yang disajikan menyenangkan bagi anda		✓		
4	Video interaktif pembelajaran tidak membosankan bagi anda	✓			
5	Video interaktif pembelajaran menjadi menyenangkan bagi anda		✓		
6	Bahasa yang digunakan dalam video interaktif mudah dipahami oleh anda	✓			
7	Anumasi yang digunakan dalam video menarik untuk ditonton	✓			
8	Ukuran huruf yang digunakan dalam video jelas untuk anda baca	✓			
9	Warna yang digunakan dalam video menarik untuk anda		✓		
10	Musik yang digunakan dalam video enak didengar untuk anda	✓			
11	Suara dalam video terdengar jelas bagi anda	✓			
Jumlah					
Total Penilaian		40			

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

**LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN PADA VIDEO PEMBELAJARAN IPA
INTERAKTIF BERBASIS ANIMAKER POKOK BAHASAN MATERI DAN
PERUBAHANNYA DIKELAS VII SMP**

(INSTRUMEN PESERTA DIDIK)

Peserta Didik yang terhormat, Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis *Animaker* Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Dikelas VII SMP. Penilaian dari Peserta Didik akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video ini. Demikian lembar penilaian kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Nama : Naura Kallista Nalla
Kelas : VIII

Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (√) pada setiap kolom jawaban sesuai dengan penilaian.
Kriteria penilaian 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = sangat Kurang Baik.

No	Pernyataan	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Video interaktif mempermudah anda memahami materi	√			
2	Video interaktif yang disajikan lebih menarik bagi anda	√			
3	Video interaktif yang disajikan menyenangkan bagi anda	√			
4	Video interaktif pembelajaran tidak membosankan bagi anda	√			
5	Video interaktif pembelajaran menjadi menyenangkan bagi anda	√			
6	Bahasa yang digunakan dalam video interaktif mudah dipahami oleh anda		√		
7	Animasi yang digunakan dalam video menarik untuk ditonton		√		
8	Ukuran huruf yang digunakan dalam video jelas untuk anda baca		√		
9	Warna yang digunakan dalam video menarik untuk anda	√			
10	Musik yang digunakan dalam video enak didengar untuk anda	√			
11	Suara dalam video terdengar jelas bagi anda	√			
Jumlah					
Total Penilaian		41			

Sumber: (Riswan Hafidh, 2017)

Angket Analisis Kebutuhan untuk Siswa

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk pengisian

Berikan tanda check list (✓) pada kolom jawaban dan berikan jawaban singkat pada lembar yang telah disediakan.

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1	Apakah anda senang dan tertarik dengan pelajaran IPA ?		
2	Apakah menurut anda pelajaran ipa termasuk pelajaran yang sulit dimengerti ?		
3	Apakah guru menggunakan media pembelajaran berupa buku / paket/ buku cetak?		
4	Dalam proses pembelajaran guru hanya berpedoman pada buku paket/buku cetak sebagai media pembelajaran ?		
5	Apakah anda mengetahui teritang video pembelajaran ?		
6	Menurut anda, perlukah menggunakan video pembelajaran dalam pembelajaran ipa ?		
7	Apakah dengan adanya video pembelajaran anda lebih mudah memahami pelajaran ipa ?		
8	Apakah guru anda pernah menggunakan video pembelajaran dalam proses belajar mengajar ?		
9	Berkaitan dengan materi ipa, materi apa yang dirasa sulit dipahami?		
10	Apakah alasan materi tersebut sulit ?		
11	Apakah guru anda pernah menggunakan video pembelajaran dalam mempelajari materi tersebut ?		

Analisis Kebutuhan Melalui Wawancara Kepada Guru

Nama :
 Sekolah :
 Bidang Studi :
 Pengajar kelas :

No	Pertanyaan dan Pernyataan	Jawaban
1	Berkaitan dengan mata pelajaran IPA, materi apa yang dirasa sulit untuk diajarkan kepada siswa?	
2	Apakah alasan materi tersebut sulit diajarkan?	
3	Pada materi apakah siswa yang banyak tidak tuntas kkm?	
4	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan video dalam proses belajar mengajar?	
5	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu terkait dengan penggunaan video pembelajaran dalam proses belajar mengajar dikelas?	
6	Seberapa seringkah Bapak/Ibu menggunakan video pembelajaran dalam proses pembelajaran dikelas?	
7	Apakah sekolah memiliki fasilitas yang mendukung penggunaan video pembelajaran?	
8	Menurut Bapak/Ibu apakah penggunaan video pembelajaran dapat membantu dalam proses belajar mengajar di kelas khususnya mata pelajaran IPA?	
9	Apakah bapak/ibu membutuhkan video pembelajaran yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar di kelas khususnya mata pelajaran ipa?	
10	Saran apa yang dapat Bapak/Ibu berikan terkait dengan pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbasis animaker?	

Soal Pre Test "Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya"

Nama: Ajita NQSulloh
Kelas: VII G

50/

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar, dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a,b,c atau d

1. Segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa disebut

- a. Materi
 b. Unsur
 c. Senyawa
 d. Campuran

2. Pada dasarnya terdapat tiga bentuk wujud zat, yaitu

- a. Gas, udara dan air
 b. Padat, udara dan air
 c. Padat, udara dan cair
 d. Padat, cair dan gas

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Udara dalam balon merupakan contoh dari wujud zat berupa....

- a. Larutan
 b. Zat Gas
 c. Zat Cair
 d. Zat Padat

4. Gaya tarik menarik antar partikel yang berbeda jenisnya disebut

- a. Adhesi
 b. Meniskus
 c. Kohesi
 d. Susunan partikel pada zat

5. Dibawah ini merupakan klasifikasi materi berdasarkan susunan kimianya, kecuali

- a. Unsur
 b. Senyawa
 c. Campuran
 d. Zat

6. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar X. Larutan gula (air + gula)

Gambar Y. Larutan air dan pasir

Gambar X dan Y termasuk ke dalam klasifikasi materi Lurus...

- Senyawa Campuran
 - Unsur Zat
7. Pada gambar X (Larutan gula) tergolong kedalam jenis campuran....
- Heterogen c. Oksigen
 - Hidrogen d. Homogen
8. Pemisahan campuran dengan cara filtrasi didasarkan pada perbedaan
- Fase zat yang dipisahkan Ukuran molekul dua jenis zat yang disaring
 - Titik didih dua macam zat cair d. Massa jenis dua macam zat yang disaring
9. Peristiwa yang menunjukkan perubahan fisika adalah
- Singkong menjadi tape c. Buah-buahan dibiarkan bertari-hari menjadi busuk
 - Kertas dibakar menjadi abu d. Beras ditumbuk menjadi tepung
10. Peristiwa yang menunjukkan perubahan kimia adalah
- Pagar besi yang berkarat c. Kertas digunting menjadi polongan-potongan kecil
 - Beras ditumbuk menjadi tepung Kayu kering diubah menjadi kayu

Soal Pre Test "Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya"

Nama: Farida

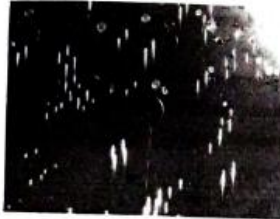
Kelas: 7-G

40

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar, dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d

1. Segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa disebut
a. Materi Senyawa
b. Unsur d. Campuran
2. Pada dasarnya terdapat tiga bentuk wujud zat, yaitu
a. Gas, udara dan air Padat, udara dan gas
b. Padat, udara dan air Padat, cair dan gas
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Udara dalam balon merupakan contoh dari wujud zat berupa...

- a. Larutan c. Zat Cair
 Zat Gas d. Zat Padat
4. Gaya tarik menarik antar partikel yang berbeda jenisnya disebut
a. Adhesi c. Kohesi
b. Meniskus d. Susunan partikel pada zat
5. Dibawah ini merupakan klasifikasi materi berdasarkan susunan kimianya, kecuali
 Unsur c. Campuran
b. Senyawa d. Zat

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar X. Larutan gula (air + gula)



Gambar Y. Larutan air dan pasir

Gambar X dan Y termasuk ke dalam klasifikasi materi berupa...

- a. Senyawa
 - b. Unsur
 - c. Campuran
 - d. Zat
7. Pada gambar X (Larutan gula) tergolong kedalam jenis campuran....
- a. Heterogen
 - b. Hidrogen
 - c. Oksigen
 - d. Homogen
8. Pemisahan campuran dengan cara filtrasi didasarkan pada perbedaan
- a. Fase zat yang dipisahkan
 - b. Titik didih dua macam zat cair
 - c. Ukuran molekul dua jenis zat yang disaring
 - d. Massa jenis dua macam zat yang disaring
9. Peristiwa yang menunjukkan perubahan fisika adalah
- a. Singkong menjadi tape
 - b. Kertas dibakar menjadi abu
 - c. Buah-buahan dibiarkan berhari-hari menjadi busuk
 - d. Beras ditumbuk menjadi tepung
10. Peristiwa yang menunjukkan perubahan kimia adalah
- a. Pagar besi yang berkarat
 - b. Beras ditumbuk menjadi tepung
 - c. Kertas digunting menjadi potongan-potongan kecil
 - d. Kayu kering diubah menjadi kursi

6. Perhatikan gambar (di bawah ini)



Gambar X. Larutan gula (air gula)

Gambar Y. Larutan air dan pasir

Gambar X dan Y termasuk ke dalam klasifikasi materi berupa...

- a. Senyawa
 - b. Unsur
 - c. Campuran
 - d. Zat
7. Pada gambar X (Larutan gula) tergolong kedalam jenis campuran...
- a. Heterogen
 - b. Hidrogen
 - c. Oksigen
 - d. Homogen
8. Pemisahan campuran dengan cara filtrasi didasarkan pada perbedaan
- a. Fase zat yang dipisahkan
 - b. Titik didih dua macam zat cair
 - c. Ukuran molekul dua jenis zat yang disaring
 - d. Massa jenis dua macam zat yang disaring
9. Peristiwa yang menunjukkan perubahan fisika adalah
- a. Singkong menjadi tape
 - b. Kertas dibakar menjadi abu
 - c. Buah-buahan beku menjadi beku
 - d. Beras ditumbuk menjadi tepung
10. Peristiwa yang menunjukkan perubahan kimia adalah
- a. Pagar besi yang berkarat
 - b. Beras ditumbuk menjadi tepung
 - c. Kertas digunting menjadi potongan-potongan kecil
 - d. Kayu kang diolah menjadi kursi

6. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar X. Larutan gula (air +gula)



Gambar Y. Larutan air dan pasir

Gambar X dan Y termasuk ke dalam klasifikasi materi berupa...

- Senyawa Campuran
 - Unsur Zat
7. Pada gambar X (Larutan gula) tergolong kedalam jenis campuran....
- Heterogen Oksigen
 - Hidrogen Homogen
8. Pemisahan campuran dengan cara filtrasi didasarkan pada perbedaan
- Fase zat yang dipisahkan Ukuran molekul dua jenis zat yang disaring
 - Titik didih dua macam zat cair Massa jenis dua macam zat yang disaring
9. Peristiwa yang menunjukkan perubahan fisika adalah
- Singkong menjadi tape Buah-buahan dibiarkan sehari-hari menjadi busuk
 - Kertas dibakar menjadi abu Beras ditumbuk menjadi tepung
10. Peristiwa yang menunjukkan perubahan kimia adalah
- Pagar besi yang berkarat Kertas digunting menjadi potongan-potongan kecil
 - Beras ditumbuk menjadi tepung Kayu kering diubah menjadi kursi

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMPN 20 Kota Bengkulu
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : VII/1&2 (Ganjil – Genap)
 Alokasi Waktu : 5 Jam Pelajaran/Minggu
 Standar Kompetensi : K11 dan K12

K13 Menghargai dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional
 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingi tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan keragaman terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Memahami konsep pengukuran berbagai besaran yang ada pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar serta perlunya pengukuran satuan standar (baku) dalam pengukuran	Besaran dan Pengukuran pada Makhluk Hidup dan Benda Lainya Pengukuran Besaran Pokok dan Turunan Satuan baku vs tak baku	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal diri sendiri dan teman, serta benda-benda yang ada di sekitar untuk melakukan yang optimal • Mengenal seperti tinggi badan, warna rambut, warna kulit • Mengukur panjang benda dengan hasil besaran baku dan tak baku untuk menentukan perbandingan dalam pengukuran • Menunjukkan informasi mengenai berbagai besaran pokok dan turunan yang diimpul dengan kehidupan sehari-hari, misalnya: panjang benda, masalah, energi, tekanan denyut nadi, konsentrasi larutan, laju pertumbuhan, dan lain-lain. • Melakukan percobaan mengukur besaran panjang, massa, dan volume dengan alat ukur baku dan tak baku untuk mendapatkan konsep tak baku dan tak baku • Menjelaskan hasil percobaan tentang pengukuran dengan alat ukur dalam bentuk laporan tertulis dan memisalkannya dengan teman
4.1 Menggali data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku		
3.2 Mengklasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang dimiliki	Klasifikasi Makhluk Hidup dan benda tak hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal manusia, tumbuhan, hewan, dan benda di lingkungan sekitar, gejala-gejala lingkungan yang menunjukkan ciri-ciri makhluk hidup serta perbedaannya dengan benda mati dan dengan tumbuhan

Kategori	Indikator	Penilaian
3.11	Kemampuan sistematisnya, rotasi dan evolusi bumi dan bulan serta dampaknya terhadap kehidupan di bumi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggambar model sistem tata surya • Mendeskripsikan orbit planet • Mengidentifikasi karakteristik anggota tata surya serta dampak rotasi dan revolusi bumi bagi kehidupan • Menentukan fase bulan dan proses terjadinya gerhana • Menentukan informasi mengenai gerhana bulan dan matahari serta pengaruhnya terhadap pasang surut air laut • Membuat laporan tertulis tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman
4.11	Meygikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau pengukuran berbagai sumber informasi	

Bengkulu, September 2021

Mahasiswa

Diketahui
Gina Pamong

Gulian Saati Herwati
NIM. 181120023

Milhamanul S.Pd
NIP. 198107142008011010

Mengetahui
Kepala Sekolah

Rilayah S.Pd, M.TP
NIP. 196202101983012002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 20 Kota Bengkulu	Kelas/Semester : VII / 1
Mata Pelajaran : IPA Terpadu	Alokasi Waktu : menit
Materi : Materi dan Perubahannya	

A. Tujuan Pembelajaran

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsure dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari
- 4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.

C. Indikator

- 3.3.1 Memberikan contoh-contoh benda padat, cair, dan gas.
- 3.3.2 Membedakan antara benda padat, cair, dan gas.
- 3.3.3 Mengidentifikasi sifat-sifat dari benda padat.
- 3.3.4 Mengidentifikasi sifat-sifat benda cair
- 3.3.5 Mengidentifikasi sifat-sifat benda gas.
- 3.3.6 Mengidentifikasi perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.
- 3.3.7 Melakukan percobaan mengenai campuran homogen dan heterogen
- 4.3.1 Membedakan antara metode pemisahan campuran
- 4.3.2 Mengidentifikasi perbedaan perubahan fisika dan perubahan kimia
- 4.3.3 Menyajikan contoh-contoh perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari

D. Kegiatan Pembelajaran

Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi sebelumnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan motivasi) dengan mempelajari pokok bahasan Materi dan Perubahannya	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai serta metode belajar yang akan ditempuh.	
	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan Materi dan Perubahannya dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan yang di tampilan.

Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada pokok bahasan <i>Materi dan Perubahannya</i> .
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai pokok bahasan <i>Materi dan Perubahannya</i> .
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait pada pokok bahasan <i>Materi dan Perubahannya</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.

E. Penilaian Hasil Pembelajaran

Sikap : Lembar pengamatan
 Pengetahuan : LK peserta didik
 Keterampilan: Kinerja & observasi diisi

Bengkulu, September 2021

Diketahui

Guru Pamong

Miharnani, S.Pd
 NIP.198107142008011010

Mahasiswa

Sulikah Septi Herawati
 NIM. 1811260025

Mengetahui

Kepala Sekolah

Riyah, S.Pd, M.TPd
 NIP.196202101983012002

Foto Dokumentasi



Wawancara guru IPA



Analisis kebutuhan siswa (angket)



Siswa menonton video pembelajaran





Siswa menonton video pembelajaran



Siswa mengisi lembar instrumen penilaian



Siswa Soal *pre test* dan *Post test*



