

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
GERHANA DAN FASE-FASE BULAN
DENGAN METODE DEMONSTRASI UNTUK SISWA
KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



Oleh :

ULA NURUL JANNAH JAMILA
NIM. T201610025

IAIN JEMBER

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JANUARI 2021**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
GERHANA DAN FASE-FASE BULAN
DENGAN METODE DEMONSTRASI UNTUK SISWA
KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Oleh:

ULA NURUL JANNAH JAMILA
NIM. T201610025

Disetujui Pembimbing:



Dinar Maftukh Fajar.S.Pd.,M.PFis.
NIP. 199109282018011001

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
GERHANA DAN FASE-FASE BULAN
DENGAN METODE DEMONSTRASI UNTUK SISWA
KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

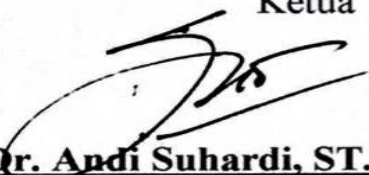
Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar sarjana (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Senin

Tanggal : 25 Januari 2021

Tim Penguji

Ketua


Dr. Andi Suhardi, ST.,M.Pd
NIP.197309152009121002

Sekretaris


Laily Yunita Susanti, S.Pd.,M.Si
NIP. 198906092019032007

Anggota:

1. Dr. M. Hadi Purnomo. M.Pd
2. Dinar Maftukh Fajar, S.Pd.,M.PFis



Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr. Lukmaniah, M. Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ

“Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah Dia sampai ke manzilah yang terakhir) kembalilah Dia sebagai bentuk tandan yang tua” (Q.S. Yasin : 39)



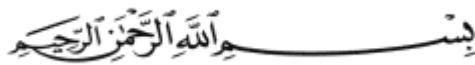
PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah serta inayah-Nya sehingga proses penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, dengan kerendahan hati saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Musawwir dan Ibu Supakma dengan penuh ketulusannya, kesabaran dan keikhlasan mencurahkan kasih sayang dan cinta pada sang buah hati, dengan kesabarannya memberikan dukungan dan do'a disetiap waktu serta yang mengajarkan banyak hal di dalam setiap segi kehidupan dengan penuh keikhlasan dan kesabaran
2. Kepada suami ku tercinta, Mohammad Joko Darmawan yang selalu memberikan semangat peneliti dalam hal apapun. Dan anak ku sayang Sindi Aulia yang menjadi dambaan hati dalam kehidupan.

IAIN JEMBER

KATA PENGANTAR



Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Kedua kalinya shalawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan keluarganya yang senantiasa menjadi *uswatun hasanah* bagi umat manusia.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik guna menyelesaikan studi strata satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Jember dan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam studi pendidikan.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan kerendahan hati pada kesempatan ini peneliti sampaikan salam hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto S.E., MM selaku Rektor IAIN Jember.
2. Ibu Dr. Hj. Mukniah M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.
3. Bapak Dr. Andi Suhardi. S.T., M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris IPA IAIN Jember.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar S.Pd., M.PFis selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberi bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketelatenan, serta memberi motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Tadris IPA IAIN Jember yang telah mendidik, membimbing dan membekali ilmu kepada peneliti selama masa perkuliahan.
6. Kawan-kawan seperjuangan Tadris IPA angkatan 2016 yang menjadi teman belajar dan memberikan kenangan luar biasa yang tidak dapat dilupakan.
7. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dorongan serta bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang peneliti miliki. Kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan hasil yang telah didapat. Peneliti berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Jember, 04 Januari 2021

Peneliti

Ula Nurul Jannah Jamila
NIM. T201610025

ABSTRAK

Ula Nurul Jannah Jamila, 2021: “Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana Dan Fase-Fase Bulan Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs”

Kata Kunci : *Video Pembelajaran, Metode Demonstrasi, Gerhana Dan Fase-Fase Bulan.*

Video pembelajaran merupakan suatu media pembelajaran yang dirancang secara sistematis yang dikemas dalam bentuk tayangan audiovisual yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan menggunakan metode demonstrasi dapat digunakan dalam prose pembelajaran, baik diluar kelas maupun didalam kelas. Namun tidak semua guru dapat memberikan materi pelajaran dengan menayangkan sebuah video pembelajaran dikarenakan pembuatan video memerlukan waktu yang cukup lama, kurangnya sarana pembelajaran di sekolah yang tidak mendukung dan masih banyak kelemahan yang lainnya.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana validitas video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi di SMP/MTs? (2) Bagaimana respons siswa terhadap video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi di SMP/MTs? Adapun tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah: (1) Untuk mengetahui validitas video pembelajaran dengan metode demonstrasi di tingkat SMP/MTs. (2) Untuk mengetahui respons siswa terhadap video pembelajaran dengan metode demonstrasi materi fase-fase bulan gerhana tingkat SMP/MTs.

Dengan video pembelajaran akan membuat siswa dapat melihat secara langsung materi yang dijelaskan oleh guru sehingga siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Dengan video pembelajaran dapat membuat semua tipe siswa memahami materi mulai dari tipe siswa audio, tipe siswa visual, tipe siswa audio visual dan tipe siswa kinestetik.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang memiliki 4 tahapan yaitu *Define* (Pendefinisia) *Design* (Perencanaan) *development* (Pengembangan), dan *dessiminate* (Penyebarkan luasan). Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *development* sedangkan tahap *dessiminate* tidak dilakukan. Instrumen yang digunakan berupa skala penilaian untuk mengetahui validitas video pembelajaran metode demonstrasi yaitu menggunakan skala *Likert* dengan 5 kategori yang disusun dalam bentuk *checklist*. Analisis data yang dihasilkan berupa data kualitatif dan data kuantitatif dari ahli materi, ahli media, Guru IPA serta respons siswa. Data kualitatif merupakan data berupa kritik dan saran dari tim ahli, sedangkan data kuantitatif merupakan data berupa skor (persentase).

Hasil penilaian terhadap video pembelajaran dengan metode demonstrasi dikatakan sangat valid. Hal ini didapatkan pada penilaian ahli materi didapatkan persentase 82,6%, penilaian oleh ahli media sebesar 90,2% dan penilaian dari guru IPA 93,5%, sedangkan hasil persentase uji respons siswa sebesar 86,2%.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	5
E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	6
G. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Penelitian Terdahulu	10
B. Kajian Teori.....	18

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	32
A. Model Penelitian dan Pengembangan.....	32
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	32
C. Uji Coba Produk.....	40
BAB IV PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	47
A. Penyajian Data Uji Coba.....	47
B. Analisis Data	61
C. Revisi Produk	69
BAB V KAJIAN DAN SARAN.....	72
A. Kajian Produk yang telah di revisi.....	72
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	76

IAIN JEMBER

DAFTAR TABEL

No	Uraian	
2.1	Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti	17
3.1	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	34
3.2	Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	35
3.3	Kriteria skala penilaian	42
3.4	Kriteria Validitas	45
3.5	Kriteria Kemenarikan	46
4.1	Hasil Validasi Ahli Materi	48
4.2	Hasil Validasi Ahli Media	49
4.3	Hasil Validasi Guru IPA	52
4.4	Hasil Uji Respons Siswa MTs Annuriyyah	55
4.5	Hasil Uji Respons Siswa SMPN 01 Arjasa	56
4.6	Hasil Uji Respons Siswa SMPN 08 Jember	57
4.7	Hasil Uji Respons Siswa MTsN 02 Bondowoso	58
4.8	Hasil Uji Respons Siswa MTsN 01 Bondowoso	59

IAIN JEMBER

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	
2.1	Gambar fase-fase bulan	29
4.1	Gambar Pembukaan Video Sebelum Direvisi.....	64
4.2	Gambar Pembukaan Video Setelah direvisi.....	65
4.3	Grafik Hasil Validas Ahli Materi	67
4.4	Grafik Hasil Validasi Ahli Media.....	67
4.5	Grafik Hasil Validasi Guru IPA	68
4.6	Grafik Hasil Uji Respons Siswa	68
4.7	Tambahan Materi oleh Bapak Muhammad Habibulloh, M.Pd	69
4.8	Gambar Sebelum di revisi (penulisan kalimat dalam video tidak diberi tabel)	70
4.9	Gambar sesudah di revisi (penulisan kalimat dalam video diberi tabel)	71

IAIN JEMBER

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan	76
Lampiran 2 Matriks Penelitian dan Pengembangan.....	77
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran 4 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di MTs Annuriyyah....	81
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	82
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media.....	86
Lampiran 7 Hasil Validasi Guru IPA.....	92
Lampiran 8 Hasil Uji Respons Siswa	95
Lampiran 9 Biodata Penulis	99



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris, yaitu *Natural Science*, artinya ilmu pengetahuan alam. Jadi pengertian sederhana IPA atau *Science* adalah sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.¹ Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya yakni semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam.²

Media pembelajaran merupakan suatu alat atau bahan yang digunakan oleh guru sebagai perantara penyampaian informasi materi yang akan dijelaskan. Dengan adanya media pembelajaran yang baik dan kreatif yang disajikan dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Penelitian tentang pemanfaatan media dalam pembelajaran IPA ditingkat SMP/MTs merupakan kajian yang selalu menarik. SMP/MTs yang ditinjau secara khusus pada penelitian ini adalah MTs Annuriyah Kaliwining sebagai representasi SMP/MTs pada umumnya.

¹ Binti Muakhirin, *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri pada Siswa SD*, Jurnal Ilmiah Guru, No. 1 (2014)

² Fatimah, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Metode Demonstrasi di Kelas V SDN 10 Biau*, Jurnal Kreatif Tadulako Online, Vol. 5 No. 4

MTs Annuriyah Kaliwining merupakan sebuah lembaga pendidikan yang berada didalam naungan lembaga pesantren, yang mana proses pembelajarannya sudah didukung dengan beberapa sarana, salah satunya adalah buku pegangan siswa. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MTs Annuriyah Kaliwining diperoleh gambaran bahwa pada proses pembelajaran guru hanya terbiasa menggunakan buku paket dan buku pegangan guru, oleh karena itu siswa hanya dapat memahami materi yang dijelaskan oleh guru tanpa melihat ilustrasi gambar materi yang dijelaskan.

Ketersediaan media pembelajaran yang masih sangat minimalis menyebabkan guru masih jarang memanfaatkan media pembelajaran yang sudah ada, seperti memanfaatkan proyektor untuk menampilkan materi yang dijelaskan berupa video. Hal lain yang menghambat pada proses pembelajaran IPA di MTs Annuriyah Kaliwining yaitu masih belum tersedianya laboratorium IPA yang mendukung pada proses pembelajaran IPA, kurangnya kreativitas guru dalam mendemonstrasikan materi yang dijelaskan. Hal ini menyebabkan siswa merasa bosan untuk mengikuti kegiatan proses pembelajaran.³

Pada zaman modern seperti sekarang ini banyak media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu berlangsungnya proses pembelajaran, antara lain yaitu media audio, media visual, dan media audiovisual. Salah satu media pembelajaran yang dapat memecahkan solusi permasalahan diatas adalah media audio visual berupa video pembelajaran dengan metode

³Observasi, di MTsAnnuriyahKaliwing, 27 Agustus 2019.

demonstrasi. Video pembelajaran merupakan suatu media pembelajaran yang dirancang secara sistematis yang dikemas dalam bentuk tayangan audiovisual yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Metode demonstrasi adalah proses pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memperagakan materi yang disampaikan. Metode demonstrasi dapat memberikan ilustrasi dalam menjelaskan materi kepada siswa, sehingga dalam proses pembelajaran lebih menarik karena siswa dapat melihat secara langsung.

Salah satu materi IPA kelas VII yang masih dianggap abstrak oleh siswa yaitu pada materi Sistem Tata Surya terutama pada sub Materi Gerhana dan fase-fase bulan. Materi tersebut terdapat pada kelas VII semester genap yakni pada Kompetensi Dasar 3.11 yaitu menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi. Kompetensi Dasar 4.11 yaitu menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi.

Kesulitan dalam memahami karakteristik tata surya, gerhana, dan fase-fase bulan menyebabkan siswa semakin penasaran dan ingin mengetahui lebih lanjut terhadap materi fase-fase bulan dan gerhana. Pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru masih dianggap sangat minim, karena guru dalam penyampaian materi kurang menarik perhatian siswa. Di samping itu, pembahasan mengenai fase-fase bulan dan gerhana dengan

metode demonstrasi akan efektif jika menggunakan tempat yang gelap di mana hal ini tidak dapat dilakukan di kelas/sekolah. Untuk memenuhi kebutuhan ini, pengembangan video pembelajaran dengan metode demonstrasi penting untuk diajukan sebagai penelitian terkini karena dengan video pembelajaran dapat membuat semua tipe siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru mulai dari tipe siswa audio, tipe siswa visual, tipe siswa audio visual dan tipe siswa kinestetik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase-Fase Bulan dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs.”**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi di SMP/MTs?
2. Bagaimana respons siswa terhadap video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi di SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui validitas video pembelajaran dengan metode demonstrasi di tingkat SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui respons siswa terhadap video pembelajaran dengan metode demonstrasi materi fase-fase bulan gerhana tingkat SMP/MTs.

D. Spesifikasi Produk

1. Media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah video pembelajaran dengan metode demonstrasi.
2. Objek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas VII SMP/MTs.
3. Video pembelajaran ini merupakan media pembelajaran yang memuat materi berupa penjelasan secara singkat mengenai peristiwa gerhana dan fase-fase bulan
4. Isi materi dalam video pembelajaran yang akan dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 mata pelajaran IPA kelas VII semester genap pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan.
5. Spesifikasi aspek rasio pada video pembelajaran dengan metode demonstrasi yaitu 16 : 9 dengan resolusi 1280 x 720 dengan durasi video 8.07 menit dengan menggunakan aplikasi *KineMaster*.

E. Manfaat Penelitian Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat menambah wawasan pengetahuan terhadap pengembangan media belajar.
- b. Sebagai informasi bagi peneliti yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat Bagi Peserta Didik

Dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan dan dijelaskan.

b. Manfaat Bagi Guru

Dapat dijadikan media pembelajaran pada proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

c. Manfaat Bagi Lembaga

Dapat dijadikan referensi dan informasi terkait media pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA.

d. Manfaat Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru dan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran yang baik, unggul dan berkualitas.

e. Manfaat Bagi Peneliti yang Akan Datang

Dapat dijadikan sebagai informasi dan referensi dalam melakukan penelitian pengembangan, khususnya pada pengembangan video pembelajaran.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, terdapat asumsi yang menjadi tolak ukur pengembangan video pembelajaran materi tata surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan kelas VII MTs Annuriyyah Kaliwining yaitu sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini, peserta didik tidak diberikan perlakuan berupa video pembelajaran lain selain apa yang dikembangkan peneliti.
2. Video pembelajaran dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi guru maupun peserta didik yang dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
3. Video pembelajaran dapat diterapkan bagi peserta didik sebagai media pembelajaran, baik didalam kelas maupun diluar kelas

Adapun keterbatasan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Video Pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013
2. Video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dikembangkan untuk siswa kelas VII SMP/MTs
3. Uji coba produk yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli kependidikan, dan respons siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
4. Materi yang dikembangkan hanya untuk mendemonstrasikan gerhana dan fase-fase bulan.
5. Pengembangan ini menggunakan penelitian pengembangan (*research and development*) dengan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Terdapat empat tahap yaitu, *define, design, develop, disseminate*. Pada penelitian ini tahap disseminate tidak dilakukan

dikarenakan penelitian ini hanya menguji kelayakan media pembelajaran berupa video pembelajaran pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional memaparkan pengertian terkait istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini:

1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan selanjutnya menguji kelayakan produk yang dikembangkan tersebut.

2. Video pembelajaran

Video pembelajaran merupakan serangkaian gambar bergerak dan disertai suara yang membentuk suatu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur, dengan penyampaian pesan-pesan didalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran.

3. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pembelajaran dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

4. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan metode mengajar dengan cara memperagakan materi yang disampaikan, dan peserta didik dapat melihat secara langsung dan memberikan kebebasan bagi peserta didik

untuk memperagakan barang, cara kerja, maupun kejadian suatu peristiwa.

5. Tata Surya (Pokok Bahasan Gerhana dan fase-fase bulan)

Tata surya adalah susunan benda-benda langit yang terdiri atas matahari sebagai pusatnya dan planet-planet meteoroid, komet, serta asteroid yang mengelilingi matahari, dan semua objek yang terkait oleh gaya gravitasi nya. Objek-objek tersebut adalah delapan buah planet yang sudah diketahui dengan orbit terbentuk elips, lima planet kerdil/katai, 173 satelit alami yang telah di indentifikasi, dan jutaan benda langit (meteor, asteroid, komet) lainnya.⁴

Gerhana adalah peristiwa tertutupnya sebuah objek yang disebabkan oleh adanya benda yang menghalangi sinar matahari. Fase-fase bulan adalah perubahan bentuk bulan jika dilihat dari bumi.

⁴ Endang Retnoningsih, “Metode Pembelajaran Pengenalan Tata Surya Pada Sekolah Dasar Berbasis Computer Based Instruction (CBI)”. BINA INSANI ICT JOURNAL. Vol. 3 No. 1 (2016)

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, kemudian membuat ringkasannya. Dengan begini, maka akan dapat dilihat sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang akan dilakukan.⁵ Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Amirul Anam, 2019 Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi *Powtoon* Pada Materi Suhu dan Kalor”.⁶

Penelitian tersebut merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model Borg and Gall. Adapun tujuan pada penelitian ini adalah:

- a. Menghasilkan video pembelajaran *Powtoon* berbasis *Youtube* pada materi suhu dan kalor untuk SMP kelas VII.
- b. Untuk mengetahui kevalidan video pembelajaran *Powtoon* berbasis *Youtube* pada materi suhu dan kalor untuk SMP Negeri 19 Bandar Lampung, SMP Negeri 21 Bandar Lampung, dan MTs Al-Hikmah.

⁵ Tim Penyusun, “*Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IAIN Jember*”, (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 73.

⁶ Amirul Anam, *Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu dan Kalor*, Skripsi, 2019, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

- c. Untuk mengetahui respons pendidikan peserta didik terhadap media pembelajaran *Powtoon* berbasis *Youtube* pada materi suhu dan kalor untuk SMP Negeri 19 Bandar Lampung, SMP Negeri 21 Bandar Lampung, dan MTs Al-Hikmah.

Adapun kesimpulan dalam penelitian diatas adalah:

- a. Video pembelajaran fisika Channel *Youtube* berbantu aplikasi *Powtoon* dikembangkan melalui beberapa tahap yaitu yang pertama membuka situs *Powtoon* (www.Powtoon.com), selanjutnya mendesain dan membuat video pembelajaran melalui aplikasi *Powtoon*, setelah selesai mendesain dan membuat video langkah selanjutnya yaitu meng-upload video pembelajaran tersebut ke Channel *Youtube* yang telah dibuat.
- b. Pendapat yang diberikan oleh ahli materi, ahli media dan ahli IT (Informatika) mengenai Video Pembelajaran Fisika Channel *Youtube* berbantu aplikasi *Powtoon* pada materi suhu dan kalor diperoleh hasil rata-rata presentase penilaian sebesar 84% dikategorikan sangat valid oleh ahli media, rata-rata presentase penilaian sebesar 92% dikategorikan sangat valid oleh ahli materi, rata-rata persentase penilaian 89% dikategorikan sangat valid oleh ahli IT.
- c. Video pembelajaran fisika Channel *Youtube* berbantu aplikasi *Powtoon* pada materi suhu dan kalor yang diuji cobakan di SMP Negeri 21 Bandar Lampung, SMP Negeri 19 Bandar Lampung, dan

MTs Al-Hikmah Bandar Lampung dengan rata-rata presentase penilaian sebesar 79% dengan kategori baik pada uji coba kelompok kecil serta rata-rata presentase penilaian sebesar 82% dengan kriteria sangat baik pada uji coba lapangan serta uji coba kepada pendidik dengan rata-rata presentase penilaian sebesar 85% dengan kriteria sangat baik.

Adapun persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama mengembangkan media belajar berupa video pembelajaran. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada model yang digunakan dalam penelitian yakni peneliti terdahulu menggunakan model Brog And Gall dan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model 4-D. Terdapat juga perbedaan antara materi yang digunakan dalam penelitian yakni peneliti terdahulu materi yang dikembangkan adalah materi suhu dan kalor untuk tingkat SMP/MTs, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti materi yang digunakan yaitu materi tata surya.

2. Nurul Huda, 2014 Universitas Negeri Semarang dengan judul “ Pengembangan Video Pembelajaran IPA Terpadu Tema Mikroskop Untuk Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs)”⁷

Penelitian tersebut merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model Brog And Gall. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁷Nurul Huda, *Pengembangan Video Pembelajaran IPA Terpadu Tema Mikroskop Untuk Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs)*, Skripsi, 2014, Universitas Negeri Semarang.

- a. Mengembangkan video pembelajaran IPA Terpadu tema mikroskop untuk siswa MTs asy-Syarifiyah.
- b. Mengidentifikasi pengaruh penggunaan video pembelajaran IPA terpadu tema mikroskop pada pemahaman siswa tentang tema mikroskop.
- c. Mengidentifikasi pengaruh penggunaan video pembelajaran IPA terpadu tema mikroskop pada keterampilan siswa menggunakan mikroskop.

Adapun kesimpulan dalam penelitian di atas yaitu:

- a. Jenis-jenis video pembelajaran yang telah digunakan Guru IPA di MTs asy-Syarifiyah diketahui video pembelajaran berbahasa asing, kualitas tampilan tayang video kecil dan belum ada keterpaduan.

Video pembelajaran perlu dikembangkan pada bahasa, tampilan tayang dan keterpaduan.

- b. Pengembangan video pembelajaran tema mikroskop meliputi tahap
 - a) *Research* awal untuk mengidentifikasi potensi dan masalah di madrasah menggunakan instrument angket, b) mengembangkan video pembelajaran tema mikroskop menggunakan instrumen validasi ahli mencapai skor 3,5 atau presentase 88% dengan kriteria sangat layak, tanggapan guru dan siswa melalui uji coba produk mencapai skor 3,61 dan dengan persentase 90% dengan kriteria sangat sesuai c) *Research* melalui uji coba pemakaian menggunakan instrumen soal tes pada kelompok eksperimen dan kelompok

- control, berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar dengan $t_{hitung} - 2,99$ berada di daerah penolakan H_0 .
- c. Pengembangan video pembelajaran tema mikroskop berpengaruh signifikan terhadap keterampilan siswa menggunakan mikroskop antara kelompok control dengan kelompok eksperimen $t_{hitung} - 11,24$ berada didaerah penolakan H_0 .
- d. Berdasar hasil analisis terhadap rumusan masalah, video pembelajaran IPA terpadu tema mikroskop untuk siswa MTs peneliti nyatakan layak dipakai pada pembelajaran mikroskop kelas VII MTs asy-Syarifiyah Sarirejo Kecamatan Guntur Kabupaten Demak.

Adapun persamaan dari peneliti terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama mengembangkan media belajar berupa video pembelajaran, dan subjek pada peneliti terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama berada ditingkat SMP/MTs. Perbedaan dari peneliti terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu model yang digunakan pada peneliti terdahulu yaitu model Brg And Gall sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan model 4-D. materi yang digunakan dalam penelitian juga berbeda yaitu peneliti terdahulu menggunakan materi mikroskop sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi tata surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan.

3. Rosi Wahyana, 2018 Universitas Negeri Raden Intan Lampung dengan judul "Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan *ProShow* Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat".⁸

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan media video pembelajaran pada materi satuan ukur dan berat.
- b. Mengetahui kelayakan media video pembelajaran pada materi Satuan ukur dan berat.

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- a. Pengembangan media video pembelajaran pada materi satuan ukur dan berat dengan metode ADDIE yang dapat mendukung proses pembelajaran dan menjadi motivasi bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran yang lebih menarik.
- b. Kelayakan media video pembelajaran pada kompetensi dasar satuan ukur dan satuan berat berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media ditinjau dari aspek kelayakan isi, penyajian, adalah sebagai berikut:

- 1) Penilaian kelayakan oleh ahli materi diperoleh rata-rata skor sebesar 85,6% yang termasuk pada kategori sangat layak.

⁸RosiWahyana, *Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat*, Skripsi, 2018, Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

2) Penilaian kelayakan oleh ahli media diperoleh rata-rata skor sebesar 90,8% yang termasuk dalam kategori sangat layak.

Adapun persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama mengembangkan media belajar berupa video pembelajaran. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada model yang digunakan dalam penelitian yakni peneliti terdahulu menggunakan model ADDIE dalam penelitiannya, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan model 4-D. Materi yang digunakan peneliti terdahulu yaitu materi satuan ukur dan berat sedangkan materi yang digunakan oleh peneliti yaitu materi tata surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan.



Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Dilakukan Peneliti

No	Judul	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan	
				Terdahulu	Sekarang
1	Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berban tu Aplikasi Powtoon Pada Materi Pada Materi Suhu dan Kalor	Amirul Anam	Persamaan dari penelitian ini terletak pada pengembangan bahan ajar yang dihasilkan yaitu berupa Video Pembelajaran. Subjek penelitian pada siswa SMP/MTs.	<ul style="list-style-type: none"> • Materi suhu dan kalor. • Metode penelitian pengembangan dengan menggunakan model Borg And Gall. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi tata surya kelas VI SMP/MTs • Metode penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D.
2	Pengembangan Video Pembelajaran IPA Terpadu Tema Mikroskop Untuk Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs).	Nurul Huda	Persamaan dari penelitian ini terletak pada pengembangan bahan ajar yang dihasilkan yaitu berupa Video Pembelajaran dan subjek penelitian siswa SMP/MTs.	<ul style="list-style-type: none"> • Materi mikroskop • Penelitian pengembangan menggunakan model Borg And Gall. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi tata surya kelas VII SMP/MTs • Penelitian pengembangan menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan.
3	Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat	Rosi Wahyana	Persamaan dari penelitian ini terletak pada pengembangan bahan ajar yang dihasilkan yaitu media pembelajaran berupa video pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> • Materi satuan ukur dan berat • Subjek penelitian siswa SD/MI • Metode penelitian pengembangan pada penelitian ini menggunakan model ADDIE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi tata surya pada kelas VII SMP/MTs • Subjek penelitian siswa SMP/MTs. Metode penelitian pengembangan pada penelitian ini menggunakan model 4-D.

Dalam penelitian ini memiliki keterbaruan yang tentunya berbeda dengan penelit sebelumnya yakni materi yang digunakan oleh peneliti dalam pembuatan media belajar berupa video yaitu materi Tata Surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan dengan menggunakan metode demonstrasi.

B. Kajian Teori

1. Video Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran

a. Video

Video pembelajaran merupakan suatu media yang menampilkan audio serta visual yang berisi tentang mater pembelajaran baik berupa konsep, prosedur, prinsip, maupun teori pengetahuan untuk membantu dalam memahami terhadap suatu materi.⁹Media video dapat meningkatkan hasil pembelajaran dengan baik karena media video menampilkan audio serta visual secara bersamaan pada saat menyampaikan informasi terkait materi.

Manfaat media video pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran lebih jelas dan lebih menarik.
- 2) Proses pembelajaran lebih interaksi.
- 3) Efisien waktu dan tenaga.
- 4) Dapat meningkatkan terhadap kualitas hasil belajar.
- 5) Pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

⁹Meryansumeyeka, M. Yusuf, VinaAmiliaSuganda, *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis PMRI untuk Mendukung Mental Calculation Siswa Dalam Permasalahan Aritmatika Sosial*. Jurnal Elemen, Vol. 4, No. 2. 2018.

- 6) Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.
- 7) Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.¹⁰

Adapun kelebihan media video pembelajaran yaitu:

- 1) Video dapat memberikan pesan yang dapat diterima oleh siswa secara merata.
- 2) Video sangat bagus untuk menerangkan suatu proses atau kejadian dalam suatu materi.
- 3) Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Video pembelajaran dapat memberikan kesan yang mendalam yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Selain kelebihan video, terdapat kelemahan video pembelajaran diantaranya yaitu:

- 1) Pengadaan media video memerlukan biaya yang sangat mahal.
- 2) Tidak semua siswa dapat mengikuti informasi yang disampaikan melalui media video.

b. Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan sebuah pesan, sehingga dapat merangsang

¹⁰Haedianti, Wahyu Kurniati Asri, *Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri II Makasar*, Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra, Vol. 1, No. 2. 2017

perhatian, minat, pikiran dan perasaan pembelajaran dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.¹¹

Fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain:

- 1) Penggunaan media belajar dalam proses belajar mengajar bukan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Penggunaan media belajar merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar.
- 3) Media belajar dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- 4) Media belajar dalam pengajaran bukan semata –mata alat hiburan atau bukan sekedar perlengkapan.
- 5) Media belajar dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- 6) Penggunaan media pembelajaran dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.¹²

Kegunaan media pembelajaran yaitu:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak selalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra.

¹¹ Rudi Sumiharsono dan HisbiyatulHasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru, dan Calon Pendidik*, (Jember: Pusta Abai, 2017), 10.

¹²*Ibid*, hal. 11.

(3) Lakukan uji coba demonstrasi.

b) Tahap Pelaksanaan

(1) Langkah Pembukaan

(a) Atur tempat duduk yang memungkinkan seluruh peserta didik dapat melihat dengan jelas apa yang dijelaskan dan di demonstrasikan.

(b) Kemukakan tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik.

(c) Kemukakan tugas-tugas yang harus dilakukan oleh peserta didik.

(2) Langkah pelaksanaan

(a) Ciptakan suasana yang menyenangkan dan hindari suasana yang menegangkan.

(b) Yakinkan semua peserta didik mengikuti jalannya demonstrasi.

(c) Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif berpikir lebih lanjut tentang proses demonstrasi.

(3) Langkah mengakhiri

Memberikan tugas-tugas yang ada kaitannya dengan proses demonstrasi yang dilakukan serta proses pencapaian tujuan pembelajaran.

c) Kelebihan Metode Demonstrasi

- (1) Metode demonstrasi sangat menarik dan menahan perhatian siswa.
- (2) Menghadirkan subjek dengan cara mudah dipahami.
- (3) Menyajikan hal-hal yang meragukan apakah dapat atau tidak dapat dikerjakan.
- (4) Metode demonstrasi merupakan objektif dan nyata.
- (5) Menunjukkan pelaksanaan ilmu pengetahuan dengan contoh.
- (6) Mempercepat penyerapan langsung peserta didik dari sumbernya.
- (7) Dapat membantu kepemimpinan local.
- (8) Dapat memberikan bukti bagi praktik yang dianjurkan.
- (9) Melihat sebelum melakukan.¹⁴

d) Kekurangan Metode Demonstrasi

- (1) Metode demonstrasi yang baik tidak mudah dilakukan harus mempunyai keterampilan yang memadai.
- (2) Metode demonstrasi terbatas hanya untuk jenis pengajaran tertentu.
- (3) Hasil demonstrasi memerlukan waktu yang banyak dan biaya yang agak mahal.
- (4) Memerlukan banyak persiapan awal.

¹⁴SugengAndriyanto, *Penerapan Demonstrasi dengan Pengontrolan Proses untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Plat dan Las Busur Manual di SMK Negeri 1 Seyegan*, Jurnal Skripsi, 2013.

- (5) Metode demonstrasi dapat dipengaruhi oleh cuaca.
- (6) Dapat mengurangi kepercayaan peserta didik jika demonstrasi tidak berhasil.
- (7) Tidak mengalami langsung.

d. Materi Tata Surya dalam kurikulum IPA SMP

Tata surya adalah susunan benda langit yang terdiri atas matahari sebagai pusat tata surya, planet-planet, komet, meteoroid, dan asteroid yang mengelilingi matahari.¹⁵

1) Matahari

Matahari adalah bintang yang berupa bola gas panas dan bercahaya yang menjadi pusat sistem tata surya. Tanpa energi intens dan panas matahari, tidak akan ada kehidupan di bumi.

Matahari memiliki 4 lapisan, yaitu sebagai berikut:

- a) Inti matahari memiliki suhu sekitar $1,5 \times 10^7$ °C yang cukup untuk mempertahankan fusi termonuklir yang berfungsi sebagai sumber energi matahari. Energi dari inti akan diradiasikan kelapisan luar matahari dan kemudian sampai ke ruang angkasa.
- b) Fotosfer, memiliki suhu sekitar 6.000 Kelvin, dengan ketebalan sekitar 300 km. Melalui fotosfer, sebagian besar radiasi matahari keluar dan terdeteksi sebagai sinar matahari yang kita amati di bumi. Di dalam fotosfer

¹⁵WohonoWidodo, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester II*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 150

terdapat bintik matahari, yaitu daerah dengan medan magnet yang kuat dan dingin serta lebih gelap dari wilayah sekitarnya

- c) Kromosfer, memiliki suhu sekitar 4.500 Kelvin dan ketebalannya 2.000 km. kromosfer terlihat seperti gelang merah yang mengelilingi bulan pada waktu terjadi gerhana matahari total.
- d) Korona, merupakan lapisan terluar matahari dengan suhu sekitar 1.000.000 Kelvin dan ketebalannya sekitar 700.000 km. memiliki warna keabu-abuan yang dihasilkan dari ionisasi atom karena suhu yang sangat tinggi. Korona terlihat seperti mahkota dengan warna keabu-abuan yang mengelilingi bulan pada waktu terjadi gerhana matahari total.

2) Kondisi bulan

Bulan merupakan satelit bumi dan merupakan benda langit yang terdekat dengan bumi. Bulan tidak dapat memancarkan cahaya nya sendiri karena bulan merupakan satelit yang memancarkan cahaya dengan bantuan matahari.

a) Bentuk Bulan

Bulan berbentuk bulan seperti planet lainnya. Permukaannya berupa dataran kering yang tandus, terdapat kawah, pegunungan dan dataran tinggi. Akan tetapi bulan

tidak memiliki atmosfer, sehingga bulan mengalami perubahan suhu yang sangat drastis.

Bulan melakukan tiga gerakan sekaligus, yaitu rotasi, revolusi, dan gerak bersamaan dengan bumi untuk mengelilingi matahari. Kala rotasi bulan sama dengan kala revolusi nya terhadap bumi, yaitu 27,3 hari. Dampak dari pergerakan bulan diantaranya yaitu:

(1) Pasang surut air laut

Pasang merupakan peristiwa naiknya permukaan air laut, sedangkan surut merupakan turunnya permukaan air laut. Pasang surut air laut terjadi diakibatkan oleh pengaruh gravitasi matahari dan gravitasi bulan. Pasang surut air laut terjadi sebanyak dua kali dalam satu daerah. Hal tersebut dikarenakan bumi berotasi pada sumbunya. Terdapat dua jenis pasang air laut yaitu:

(a) Pasang Purnama

Pasang purnama terjadi dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan terjadi pada saat bulan purnama. Pasang purnama menjadi maksimum ketika terjadi gerhana matahari. Hal tersebut terjadi karena peristiwa tersebut dipengaruhi oleh

gravitasi bulan dan matahari yang memiliki arah yang sama atau satu arah.

(b) Pasang Perbani

Pasang perbani yaitu terjadi ketika permukaan air laut mengalami surut yang sangat rendah. Pasang perbani terjadi ketika bulan kuarter pertama dan kuarter ketiga. Pasang perbani dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan matahari yang saling tegak lurus.

(2) Pembagian bulan

Pembagian bulan ada dua yaitu bulan sideris dan bulan sinodis. Waktu yang dibutuhkan bulan untuk satu kali berevolusi yaitu sekitar 27,3 hari yang dapat dimaksudkan dengan kala revolusi sideris. Akan tetapi bumi juga bergerak searah gerak bulan, maka menurut pengamatan di bumi waktu yang dibutuhkan bulan untuk melakukan satu kali putaran penuh menjadi lebih panjang dibandingkan dengan kala revolusi sideris yaitu sekitar 29,5 hari, hal tersebut dapat dikatakan dengan kala revolusi sinodis. Kala revolusi sinodis dapat dibuktikan melalui pengamatan pada saat terjadinya bulan baru sampai terjadi bulan baru berikutnya.

(3) Fase-fase bulan

Fase-fase bulan merupakan perubahan bentuk bulan yang dapat dilihat di bumi. Terdapat pembagian fase-fase bulan yaitu:

(a) Bulan Baru

Bulan baru terjadi pada saat bulan berada diantara bumi dan matahari. Selama bulan baru sisi bulan yang menghadap ke matahari terlihat terang, sedangkan sisi bulan yang menghadap ke bumi nampak gelap.

(b) Bulan Sabit

Bulan sabit terjadi pada saat bagian bulan terkena sinar matahari hanya seperempat bagian dari bulan. Sehingga bagian bulan yang terlihat dari bumi hanya seperempat saja dan berbentuk seperti sabit. Bulan sabit ada 2 yaitu bulan sabit awal dan bulan sabit akhir

(c) Bulan Separuh

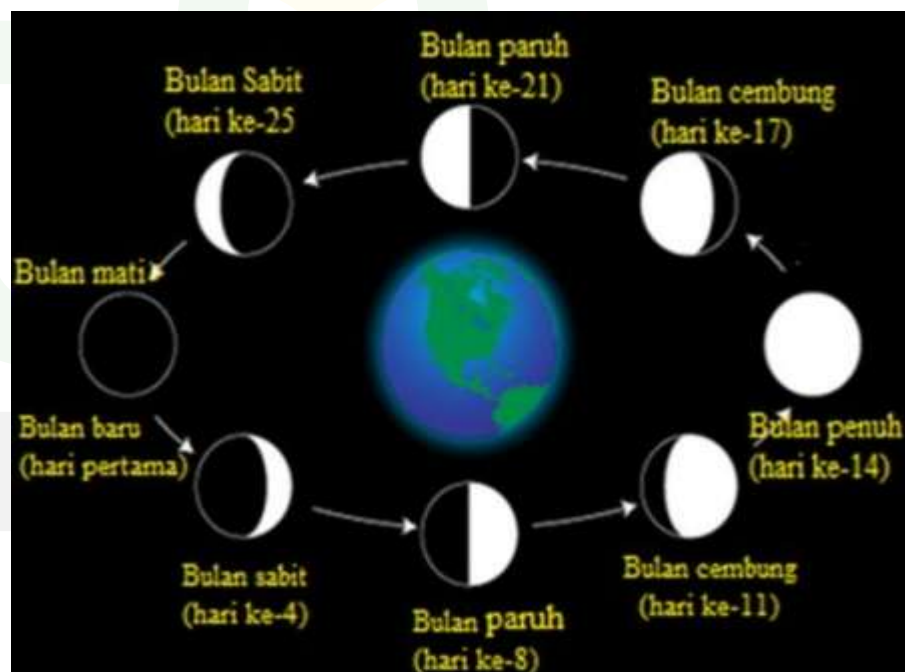
Bulan separuh terjadi pada saat bagian bulan terkena sinar matahari hanya separuh bagiannya saja. Sehingga bulan yang terlihat dari bumi hanya separuhnya. (kuartir pertama) bulan separuh ada 2 yaitu bulan separuh awal dan bulan separuh akhir

(d) Bulan Cembung

Bulan cembung terjadi pada saat bagian bulan terkena sinar matahari tiga perempat bagian, yang terlihat dari bumi hanya tiga perempat bagian saja. Pada fase bulan cembung ada 2 fase yaitu fase bulan cembung awal dan fase bulan cembung akhir.

(e) Bulan Purnama

Bulan purnama terjadi pada saat semua bagian bulan terkena sinar matahari, sehingga seluruh bagian bulan dapat terlihat jelas dari bumi (kuartir kedua).



Gambar 2.1 Gambar fase-fase bulan

3) Gerhana

Terdapat dua jenis gerhana yaitu gerhana matahari dan gerhana bulan.

1) Gerhana Matahari

Gerhana matahari terjadi apabila bayangan bulan menutupi permukaan bumi sehingga sinar matahari yang akan diteruskan ke bumi terhalang oleh bulan. Hal tersebut membuat posisi matahari bulan dan bumi berada dalam satu garis lurus. Ukuran bulan lebih kecil dibandingkan dengan bumi atau matahari, sehingga terjadi tiga kemungkinan gerhana yaitu:

a) Gerhana Matahari Total

Gerhana matahari total terjadi pada daerah yang berada di bayangan inti (umbra) sehingga cahaya matahari tidak dapat dilihat sama sekali dari bumi.

b) Gerhana Matahari Cincin

Gerhana matahari cincin terjadi pada daerah yang terkena lanjutan umbra, sehingga matahari terlihat seperti cincin dari bumi.

c) Gerhana Matahari Sebagian

Gerhana matahari sebagian terjadi pada daerah yang terletak diantara umbra dan penumbra (bayangan kabur), sehingga matahari terlihat sebagian dari bumi.

2) Gerhana Bulan

Gerhana bulan terjadi pada saat matahari bumi dan bulan berada dalam satu garis lurus. Bulan berada dalam daerah umbra bumi sehingga sinar matahari yang akan diteruskan ke bulan dihalangi oleh bumi. Akibatnya bulan tidak dapat terlihat di permukaan bumi.



BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* sedangkan tahap *disseminate* tidak dilakukan.

Tujuan dari penelitian pengembangan ini yaitu untuk mengetahui penilaian produk oleh ahli materi, ahli media, penilaian siswa, serta kelayakan produk yang dikembangkan untuk siswa SMP/MTs. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, instrumen lembar validasi produk, dan angket.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur dalam penelitian dan pengembangan ini adalah melalui langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mengembangkan suatu produk yakni media pembelajaran berupa video pembelajaran materi tata surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan kelas VII di SMP/MTs yang sesuai dengan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat pembelajaran. Tahapan ini dilakukan untuk melakukan sebuah analisis tujuan dalam kebutuhan peserta didik yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Ada beberapa tahapan dalam tahap pendefinisian yaitu:

a. Analisis Ujung Depan (*Front-end Analysis*)

Analisis ujung depan ini bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Adanya analisis yang dilakukan akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif solusi penyelesaian masalah dasar tersebut.

Dalam tahap ini peneliti harus cermat dan teliti dalam kurikulum yang berlaku dilembaga tersebut, yaitu Kurikulum 2013. Pada tahap ini peneliti juga melakukan observasi dan wawancara terhadap guru IPA untuk mengetahui media pembelajaran yang sering digunakan, sehingga dapat mengembangkan media pembelajaran yang dapat menjadi penunjang pada proses pembelajaran.

b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)

Analisis siswa merupakan telaah untuk mengetahui setiap karakteristik siswa dalam proses pembelajaran. Pada langkah ini peneliti melakukan wawancara kepada beberapa siswa kelas VII

mengenai materi IPA yang masih dianggap sulit dan abstrak bagi siswa kelas VII. Materi yang dianggap sulit itulah yang akan dikembangkan oleh peneliti menjadi sebuah sumber belajar.

c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas merupakan tahapan atau proses untuk menganalisis setiap perincian tugas yang diberikan pada saat proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai oleh siswa, agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Pada tahap ini peneliti menganalisis konsep-konsep materi yang akan diajarkan, mengumpulkan dan merinci konsep-konsep yang relevan dengan kompetensi dasar. Kemudian disusun kembali secara sistematis dan dilakukan sesuai dengan materi yang harus diajarkan kepada siswa.

Berikut merupakan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari materi Tata Surya yang akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama.	1.1 Bertambahnya keimanan dengan menyadari hubungan dengan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagat raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakan nya.

<p>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 jangkauan pergaulan dan keberadaannya.</p>	<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; hati-hati; terbuka; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.</p>
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>3.11 Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.</p>
<p>4. Mengelolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, 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</p>	<p>4.11 Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi.</p>

Tabel 3.2
Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
<p>1.11 Bertambahnya keimanan dengan menyadari hubungan dengan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagat raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.</p>	
<p>2.11 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; hati-hati; terbuka;</p>	

bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.	-
3.11 Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.	3.11.1 Memahami fase-fase bulan. 3.11.2 Menganalisis peristiwa gerhana matahari dan bulan. 3.11.3 Menganalisis perbedaan gerhana bulan dengan bulan purnama.
4.11 Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi.	4.11.1 Menyajikan hasil analisis gerhana matahari dan bulan. 4.11.2 Menyajikan hasil analisis fase-fase bulan.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran bertujuan untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk dijadikan sebagai tujuan pembelajaran yang menjadi dasar tujuan pembuatan sumber belajar. Adapun tujuan dari kompetensi dasar 3.11 tersebut yaitu:

- 1) Dapat memahami fase-fase bulan.
- 2) Dapat menganalisis peristiwa terjadinya gerhana matahari dan bulan.
- 3) Dapat menganalisis perbedaan gerhana bulan dan bulan purnama.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti menetapkan format media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa video pembelajaran dengan metode demonstrasi. Selain itu, dalam kegiatan membuat rancangan isi video metode demonstrasi terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan, antara lain:

a. Penyusunan materi pembelajaran

Pada tahap ini adalah kegiatan peneliti untuk menyusun materi yang akan ditetapkan pada media pembelajaran berupa video pembelajaran metode demonstrasi yang akan dikembangkan. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi Tata Surya yang terdiri dari beberapa pokok bahasan, yaitu: 1) karakteristik tata surya, 2) rotasi dan revolusi bumi, 3) kondisi bulan dan fase-fase bulan, 4) gerhana matahari dan gerhana bulan. Akan tetapi peneliti hanya fokus pada dua pokok bahasan yaitu gerhana dan fase-fase bulan.

b. Pemilihan media

Pada tahap ini peneliti memilih media untuk dikembangkan. Adapun media yang dikembangkan berupa video pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran berupa video pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan.

c. Perancangan awal

Pada tahap ini kegiatan awal yang dilakukan yaitu merancang media pembelajaran berupa video pembelajaran sebelum dilakukan uji coba yakni dengan pemilihan format dan rancangan instrument.

1) Pemilihan format

Tahap pemilihan format merupakan langkah kegiatan merancang format awal desain media belajar berupa video pembelajaran materi Tata Surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan. Adapun format video pembelajaran di antaranya yaitu: 1) judul, 2) materi pokok, 3) kesimpulan, dan 4) penutup. Pembuatan video pembelajaran metode demonstrasi menggunakan aplikasi *KineMaster*

2) Rancangan instrument

Rancangan instrument meliputi instrument validasi atau uji ahli dan angket respons peserta didik.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti melakukan penyempurnaan terhadap media pembelajaran berupa video pembelajaran yang telah disusun. Pada tahap validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli kependidikan, sehingga adanya validasi tersebut bertujuan agar produk yang dihasilkan menjadi produk yang lebih baik dan berkualitas dan dapat menjadi sumber belajar yang layak digunakan di SMP/MTs.

Adapun langkah-langkah pada tahap ini yaitu:

a. Validasi Ahli

Pada tahap ini media pembelajaran berupa video pembelajaran dengan metode demonstrasi divalidasi atau dinilai kelayakannya dan validitas nya oleh tim ahli yang meliputi: 1) dua dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan sebagai ahli materi dan ahli media, 2) satu orang guru yang berstatus aktif mengajar mata pelajaran IPA di MTs Annuriyah sebagai ahli kependidikan. Dengan adanya validasi dari validator media pembelajaran yang dihasilkan berupa video pembelajaran akan menjadi lebih baik dan berkualitas.

b. Uji Coba Pengembangan

Pada tahap ini video pembelajaran dengan metode demonstrasi diuji cobakan secara terbatas kepada siswa kelas VII SMP/MTs. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dari video pembelajaran metode demonstrasi dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti memberikan angket kepada siswa. Angket respons siswa digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap video pembelajaran metode demonstrasi.

c. Produk Akhir

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari semua tahap yang dilakukan sebelumnya, sehingga pada tahap ini akan didapat media belajar berupa video pembelajaran yang layak digunakan oleh peserta didik.

C. Uji Coba Produk

Tujuan dari adanya uji coba produk ini yaitu untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar penetapan validitas video pembelajaran yang dihasilkan. Adapun aspek-aspek yang akan dibahas pada uji coba produk yaitu:

1. Desain Uji Coba

Video pembelajaran yang telah disusun dan dibuat divalidasi oleh tim ahli dengan tujuan untuk mengetahui validitas produk yang dikembangkan. Setelah adanya validasi dan perbaikan kemudian dilakukan uji coba kejelasan dan keterbacaan kepada peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap video pembelajaran yang dihasilkan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari subjek validitas dan subjek uji kelompok terbatas. Adapun kriteria untuk validator dan uji coba kelas terbatas yaitu:

a. Dosen

Kriteria dosen sebagai validator ahli yaitu dosen dengan minimal lulusan pendidikan S2. Kriteria ahli materi yaitu dosen yang ahli dalam materi terkait dalam bidang fisika. Kriteria untuk ahli kependidikan yaitu dosen ahli dalam bidang kependidikan.

b. Guru

Kriteria guru sebagai validator praktisi yaitu guru IPA SMP/MTs dengan pendidikan minimal lulusan S1 dan menguasai materi yang dikembangkan dalam media belajar berupa video pembelajaran metode demonstrasi.

c. Peserta Didik

Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII MTs Annuriyyah. Uji coba kelas terbatas sebanyak 10 siswa yang sebelumnya tidak pernah menggunakan media belajar berupa video pembelajaran dengan metode demonstrasi pada materi Tata Surya pokok bahasan gerhana dan fase-fase bulan. Dan untuk kelas besar diuji cobakan pada 4 sekolah yang berbeda-beda yakni MTsN 02 Bondowoso, MTsN 01 Bondowoso, SMPN 01 Arjasa dan SMPN 08 Jember.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu data numerik (Kuantitatif) dan data deskriptif (Kualitatif). Data numerik (Kuantitatif) merupakan bilangan validasi yang diperoleh dari validator yakni tim ahli, guru, respons peserta didik berupa angket. Data deskriptif (kualitatif) yaitu berupa komentar, saran dan masukan yang diberikan oleh validator saat validasi dan peserta didik selama proses uji coba baik secara tertulis maupun tidak tertulis.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket validasi, angket respons peserta didik. Angket yang digunakan berbentuk *checklist* menggunakan skala *likert* 1-5.¹⁶ Berikut merupakan kriteria dari skala penilaian yang digunakan.

Tabel 3.3
Kriteria Skala Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Instrument validasi ahli dan angket respons siswa yaitu sebagai berikut:

a. Instrumen Validasi Ahli

Lembar validasi beserta video pembelajaran diberikan kepada validator kemudian validator memberikan penilaian terhadap media belajar berupa video pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti dengan cara memberikan tanda *checklist* pada setiap baris dan kolom aspek yang sesuai dengan kriteria. Kritik dan komentar terhadap perbaikan video pembelajaran. Selanjutnya peneliti mengelola data dan menggunakan rumus validitas.

Terdapat dua indikator yang diukur pada instrumen validasi ahli yaitu:

¹⁶Sahlan, *Evaluasi Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, (Jember: STAIN Press, 2015), 121.

1) Kajian Intruksional

Kajian ini berfungsi untuk mengetahui kesesuaian antara isi dari video pembelajaran sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan tujuan yang akan dicapai. Selain itu juga untuk mengetahui kesesuaian dan kebenaran materi, dan kejelasan gambar, serta kejelasan suara.

2) Kajian Teknis

Kajian ini berfungsi untuk mengetahui daya tarik visual video pembelajaran, kejelasan gambar, kejelasan teks, kesesuaian jenis dan ukuran huruf, kesesuaian video pembelajaran terhadap perkembangan peserta didik, dan untuk mengetahui penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai dengan kaidah bahasa.

b. Instrument Respons Siswa

Peneliti memberikan angket kepada siswa setelah siswa menggunakan dan mengamati video pembelajaran dalam proses pembelajaran dan menyuruh siswa untuk memberikan penilaian terhadap video pembelajaran melalui angket yang telah diberikan dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom dan setiap aspek yang diukur sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

5. Teknik analisis Data

Teknik analisis data terdiri dari analisis validasi dan analisis data hasil dari respons siswa, kemudian diolah sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan.

a. Analisis Data Hasil Validasi

Teknik analisis data hasil validasi bertujuan untuk mengetahui kevalidan video pembelajaran yang dikembangkan. Teknik yang digunakan dalam analisis data yaitu menggunakan teknik perhitungan presentase dan teknik deskriptif kualitatif yang dikembangkan oleh Akbar dengan rumus sebagai berikut.¹⁷

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ah} = nilai persentase validasi ahli

T_{se} = total skor empirik yang dicapai

T_{sh} = total skor yang diharapkan

Kriteria uji kelayakan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

¹⁷Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), 82.

Tabel 3.4
Kriteria validitas

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01 - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
70,01 – 85,00 %	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
50, 01 – 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00 – 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

b. Analisis Data Hasil Respons Siswa

Persentase respons siswa yang memberikan tanggapan dan penilaian sesuai dengan kriteria tertentu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{au} = nilai persentase

T_{se} = total skor empirik (nilai hasil uji kompetensi yang dicapai siswa)

T_{sh} = total skor yang maksimal (hasil uji kompetensi maksimal yang diharapkan dapat dicapai siswa)

Kriteria persentase yang didapat melali respons siswa disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Respons Siswa dan Kemenarikan

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81% - 100%	Sangat Menarik
61% - 80%	Menarik
41% - 60%	Cukup Menarik
21% - 40%	Tidak Menarik
0% - 20%	Sangat Tidak Menarik



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data dan Uji Coba

1. Hasil Validasi Ahli

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui validitas media pembelajaran berupa video pembelajaran pada pelajaran IPA tingkat SMP/MTs materi Gerhana dan Fase-Fase Bulan yang dikembangkan oleh peneliti. Ahli materi memberikan skor penilaian berupa skor nilai, kritik dan saran. Kritik dan saran digunakan sebagai acuan untuk revisi media pembelajaran berupa video sampai mendapatkan kualitas media pembelajaran yang baik dan sesuai, baik dari segi materi, isi dan layak untuk digunakan dalam suatu pembelajaran.

Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 dosen, yaitu Dr. Nia Erlina, M.Pd yang merupakan dosen IAIN Jember dan Muhammad Habibulloh, M.Pd dari Universitas Islam Lamongan (UNILA). Skor yang didapat akan dibandingkan dan kemudian diambil rata-rata dari keduanya.

Tabel 4.1
Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	No	Deskripsi	Validator		Skor Total	Σ per Aspek	(%)
			1	2			
A. Kebenaran konsep	1.	Kesesuaian video pembelajaran dengan standart isi kurikulum 2013 revisi 2018	5	4	9	58	82.8%
	2.	Kesesuaian materi dengan konsep	4	5	9		
	3.	Kelogisan, keruntutan dan kesistematian materi dalam video pembelajaran	4	4	8		
	4.	Kesesuaian materi dengan tingkat SMP/MTs	5	4	9		
	5.	Kebenaran dan kejelasan istilah yang dipakai	4	4	8		
	6.	Melalui video, penyebab terjadinya fase-fase bulan disajikan dengan jelas	4	3	7		
	7.	Melalui video, penyebab terjadinya gerhana disajikan dengan jelas	4	4	8		
B. Keluasan konsep	8.	Keterkinian informasi dalam video	4	5	9	17	85%
	9.	Kemudahan materi untuk dipahami oleh siswa	4	4	8		
C. Keterlaksanaan	10.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan	4	4	8	24	80%
	11.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	5	9		
	12.	Keefektifan video dalam membantu belajar siswa	3	4	7		
Jumlah			49	50			82.6%
ΣSeluruh Skor					99	99	

Dari Tabel 4.1 penilaian oleh ahli materi terhadap video pembelajaran berdasarkan kelayakan produk atau aspek materi yan

ada dalam video didapatkan persentase kelayakan 82,6%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, media pembelajaran berupa video pembelajaran yang dikembangkan valid.

b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran berupa video pembelajaran pada pelajaran IPA tingkat SMP/Mts materi gerhana dan fase-fase bulan. Ahli media memberikan penilaian dalam segi aspek kejelasan kalimat, kebahasaan, penilaian fisik, suara, gambar, dan aspek kemudahan pengguna. Ahli media memberikan skor penilaian serta kritik dan saran. Validasi ahli media dilakukan oleh 2 dosen IAIN Jember yaitu Laily Yunita Susanti, S.Pd.,M.Si. dan Dr. Andi Suhardi, ST., M.Pd.

Tabel 4.2
Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	No	Deskripsi	Validator		Skor Total	ΣPer Aspek	(%)
			1	2			
A. Kejelasan Kalimat	1.	Keterbacaan teks atau tulisan	5	5	10	18	90%
	2.	Ketepatan tipografi	3	5	8		
B. Kebahasaan	3.	Kemenaarikan bahasa yang digunakan	4	4	8	45	90%
	4.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif	4	5	9		
	5.	Penggunaan bahasa baku	4	5	9		
	6.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	5	9		
	7.	Penggunaan bahasa yang baik dan sesuai dengan tingkatan SMP/MTs	5	5	10		
C. Penilaian	8.	Kemenaarikan pembukaan	5	4	9	49	81,6%

fisik		dalam video					
	9.	Kesesuaian gambar, huruf dan warna	3	4	7		
	10.	Kemenarikan tampilan gambar video	4	4	8		
	11.	Keterhubungan gambar yang mendukung kejelasan konsep	4	5	9		
	12.	Kualitas sajian video	3	4	7		
	13.	Penyesuaian visual dengan audio	4	5	9		
D. Suara	14.	Kejelasan daya dukung musik	5	5	10	29	96,6%
	15.	Volume suara	5	5	10		
	16.	Kejelasan penyampaian materi	4	5	9		
E. Gambar	17.	Kualitas tampilan video	3	5	8	26	86,6%
	18.	Kejelasan urutan <i>scene</i>	4	5	9		
	19.	Dukungan <i>effect</i>	4	5	9		
F. Kemudahan pengguna	20.	Maintaniabile (Mudah dalam perawatan)	4	5	9	29	96,6%
	21.	Usabilitas (Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoprasian)	5	5	10		
	22.	Kompatibilitas (Media dapat dijalankan pada <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	5	5	10		
Jumlah			91	105			
∑Seluruh Skor					169	169	90,2%

Berdasarkan Tabel 4.2 penilaian ahli media terhadap media pembelajaran berupa video pembelajaran yang terdapat 6 aspek penilaian yakni aspek kejelasan kalimat, aspek kebahasaan, aspek penilaian fisik, aspek suara, aspek gambar dan aspek kemudahan pengguna. Dari ke-6 aspek apabila digabungkan mendapatkan hasil rata-rata persentase kelayakan produk sebesar 90,2% sehingga berdasarkan hasil tersebut maka media pembelajaran berupa video

pembelajaran yang dikembangkan menurut kedua ahli media berada pada kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Menurut Agustiningsih, salah satu keberhasilan media video ditentukan oleh kreativitas guru yang merupakan salah satu faktor untuk menentukan keberhasilan tujuan kurikulum 2013.¹⁸

c. Validasi Guru IPA

Validasi guru IPA dilakukan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan video pembelajaran yang dikembangkan pada mata pelajaran IPA materi gerhana dan fase-fase bulan untuk tingkat SMP/MTs sederajat. Guru IPA memberikan penilaian pada 9 aspek yakni aspek kebenaran konsep, aspek keluasan konsep, aspek keterlaksanaan, aspek kejelasan kalimat, kebahasaan, penilaian fisik, suara, gambar, dan aspek kemudahan pengguna. Validasi dilakukan oleh Moch. Wildan Kamali, S.Pd yang merupakan guru IPA MTs Annuriyyah.

IAIN JEMBER

¹⁸ Agustiningsih, *“Video” Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*, Pancaran, Vol 4, No. 1, 2015.

Tabel 4.3
Hasil Validasi Guru IPA

Aspek	No	Deskripsi	Skor Validator	Σ Per Aspek	(%)
A. Kebenaran konsep	1.	Kesesuaian video pembelajaran dengan standart isi kurikulum 2013 revisi 2018	5		
	2.	Kesesuaian materi dengan konsep	4		
	3.	Kelogisan, keruntutan dan kesistematiskan materi dalam video pembelajaran	4		
	4.	Kesesuaian materi dengan tingkat SMP/MTs	4		
	5.	Kebenaran dan kejelasan istilah yang dipakai	5		
	6.	Melalui video, penyebab terjadinya fase-fase bulan disajikan dengan jelas	4		
	7.	Melalui video, penyebab terjadinya gerhana disajikan dengan jelas	4		
	8.	Keterkinian informasi dalam video	4		
B. Keluasan konsep	9.	Kemudahan materi untuk dipahami oleh siswa	5	9	90%
	10.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan	5	15	100%
C. Keterlaksanaan	11.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5		
	12.	Keefektifan video dalam membantu belajar siswa	5		
D. Kejelasan kalimat	13.	Keterbacaan teks atau tulisan	5	9	90%
	14.	Ketepatan tipografi	4		
E. Kebahasaan	15.	Kemernarikan bahasa yang digunakan	4	21	84%
	16.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif	4		
	17.	Penggunaan bahasa baku	4		
	18.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	4		
	19.	Penggunaan bahasa yang baik dan sesuai dengan tingkatan SMP/MTs	5		
F. Penilaian fisik	20.	Kemernarikan pembukaan dalam video	4	24	100%

	21.	Kesesuaian gambar, huruf dan warna	4		
	22.	Kemenarikan tampilan gambar video	4		
	23.	Keterhubungan gambar yang mendukung kejelasan konsep	4		
	24.	Kualitas sajian video	4		
	25.	Penyesuaian visual dengan audio	4		
G. Suara	26.	Kejelasan daya dukung musik	4	12	100%
	27.	Volume suara	4		
	28.	Kejelasan penyampaian materi	4		
H. Gambar	29.	Kualitas tampilan video	4	12	100%
	30.	Kejelasan urutan <i>scene</i>	4		
	31.	Dukungan <i>effect</i>	4		
I. Kemudahan pengguna	32.	Maintaniable (Mudah dalam perawatan)	4	14	93%
	33.	Usabilitas (Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoprasian)	5		
	34.	Kompatibilitas (Media dapat dijalankan pada <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	5		
Skor Total			146	146	
Persentase					93,5%

Berdasarkan Tabel 4.3 penilaian guru IPA terhadap video pembelajaran yang dikembangkan yang terdapat 9 aspek. Berdasarkan hasil dari ke-9 aspek tersebut apabila digabungkan diperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 93,5%. Dengan hasil tersebut maka media pembelajaran berupa video pembelajaran metode demonstrasi dikatakan sangat valid atau sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Penilaian dari guru atau pengguna di lapangan merupakan aspek penting dalam menentukan kualitas video pembelajaran untuk

mendapatkan hasil yang baik dan maksimal. Menurut Mohammad Wildan Kamali, media pembelajaran dikatakan layak atau efektif ketika media tersebut menunjukkan respons siswa berupa kemampuan mereka dalam memahami dan menerapkan konsep atas materi yang diberikan. Untuk mengetahui respons tersebut banyak yang bisa dilakukan, seperti memberikan *post test*, latihan soal, atau membuat rangkuman secara langsung terhadap hasil daya tangkap mereka atas materi yang diberikan dengan bantuan media pembelajaran.

2. Hasil Uji Respons Siswa

Uji respons siswa dilakukan untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran dan kualitas video pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi gerhana dan fase-fase bulan di kelas VII semester genap. Uji respons ini terdapat 3 aspek yaitu aspek kemudahan pemahaman, aspek kemudahan penggunaan dan aspek kemenarikan produk. Uji respons siswa dilakukan pada 10 siswa MTs Annuriyyah pada kelas VII A dan 4 sekolah lainnya yakni MTsN 01 Bondowoso, MTsN 02 Bondowoso, SMPN 01 Arjasa dan SMPN 08 Jember.

Tabel 4.4
Hasil Uji Respons Siswa

Siswa kelas VII A MTs Annuriyyah

No	Nama	Hasil Penilaian Respons Siswa																				Skor Total
		Kemudahan Pemahaman konsep							Kemudahan penggunaan					Kemenarikan Produk								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Nely Dwi Puspita Sari	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98
2.	Diah Ayu Amelia	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	95
3.	Nadiatus Saadah	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	91
4.	JihanAisya Kayla	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	89
5.	Indi Yana QoniatuzZakiyah	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	98
6.	NilnaAmaliaKhiyaroh	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	89
7.	Agis Aulia Bilqis	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	90
8.	NaziyatunWahyuni	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	93
9.	FathiyatulHimmahIzza	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	90
10.	Ken RosyiqAsiatiAvriq	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	96
ΣPer Aspek		320							234					375								
Persentase Per Aspek		91,4%							93,6%					93,8%								
Seluruh Skor		929																				929
Persentase Total		92,9%																				

Tabel 4.5
Hasil Uji Respons Siswa

Siswa kelas VII C SMPN 01 Arjasa

No	Nama	Hasil Penilaian Respons Siswa																				Skor Total
		Kemudahan Pemahaman konsep							Kemudahan penggunaan					Kemenarikan Produk								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Siti Narlinda Aswa Rani	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	89
2.	AidatulMunawaroh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
3.	Nabila dwi Iskandar	4	3	5	5	2	5	4	5	3	3	5	4	3	5	2	4	5	3	4	5	79
4.	Achmad Valid Hado	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81
5.	ErinaPramudita	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	76
6.	AriniFeriskaDamaYanti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
∑Per Aspek		170							120					195								
Persentase Per Aspek		81%							80%					81,3								
Seluruh Skor		485																				485
Persentase Total		80,8%																				

Tabel 4.6
Hasil Uji Respons Siswa

Siswa kelas VIII E SMPN 08 Jember

No	Nama	Hasil Penilaian Respons Siswa																				Skor Total
		Kemudahan Pemahaman konsep							Kemudahan penggunaan					Kemenarikan Produk								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Sylvani Agustin	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	91
2.	Muhammad Rizal	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	89
3.	Vina Juli Aisyah	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	89
4.	Nada Nuri Nugrahayu	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99
5.	Muhammad Ikhsan .A	4	2	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	85
6.	Revalina setia Putri .N	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	89
7.	Intan Yuaningrum	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	91
∑Per Aspek		224							154					255								
Persentase Per Aspek		91,4%							87,4%					91,1%								
Seluruh Skor		633																				633
Persentase Total		90%																				

Tabel 4.7
Hasil Uji Respons Siswa

Siswa kelas VIII D MTsN 02 Bondowoso

No	Nama	Hasil Penilaian Respons Siswa																				Skor Total
		Kemudahan Pemahaman konsep							Kemudahan penggunaan					Kemenarikan Produk								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Alzena Safa Salsabila	4	4	4	4	4	5	2	4	4	2	4	4	2	4	5	2	2	2	4	4	70
2.	Nafiatul .M	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	94
3.	Yulida Putri Soleha	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	88
4.	Ambar Suci Ayu Wahyuni	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
5.	ZahrotusSyifa' Salsabila	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	88
6.	FinaAmaliaZafira	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
7.	NovelisaAnggraini	2	5	5	4	5	5	5	3	5	5	2	3	3	3	5	2	4	3	3	3	75
8.	CholifahApriliya	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	82
∑Per Aspek		234							155					262								
Persentase Per Aspek		83,6%							77,5%					81,9%								
Seluruh Skor		651																				651
Persentase Total		81%																				

Tabel 4.8
Hasil Uji Respons Siswa

Siswa kelas IX E MTsN 01 Bondowoso

No	Nama	Hasil Penilaian Respons Siswa																			Skor Total	
		Kemudahan Pemahaman konsep							Kemudahan penggunaan					Kemenarikan Produk								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1.	Nur Diana Sari	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	87
2.	Dina Meilia	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	91
3.	Aulia Dwi Jayanti	4	5	2	2	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	84
4.	YeniWulandari	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82
5.	Ratna	5	4	4	4	4	3	2	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	5	5	83
6.	RefaliaDeswikaAudita	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5	4	5	86
7.	Nur Aini	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	4	5	92
ΣPer Aspek		207							152					246								
Persentase Per Aspek		84,5%							86,9%					87,9%								
Seluruh Skor		605																			605	
Persentase Total		86,4%																				

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil respons siswa pada video pembelajaran metode demonstrasi yang meliputi 3 aspek penilaian yakni aspek kemudahan pemahaman konsep, aspek kemudahan penggunaan dan aspek kemenarikan produk. Oleh karena itu dari hasil ke-3 aspek didapatkan rata-rata persentase respon sebesar 92,91%, sehingga video pembelajaran metode demonstrasi yang dikembangkan menurut 10 siswa MTs Annuriyyah dikategorikan sangat menarik.

Hasil dari Tabel 4.5 pada 6 siswa kelas VII C SMPN 01 Arjasa yang meliputi 3 aspek penilaian, rata-rata persentase yang didapatkan dari ke-3 aspek didapatkan rata-rata persentase sebesar 80,8% dengan kategori menarik. Dari hasil Tabel 4.6 yang didapatkan dari 7 siswa kelas VIII E SMPN 08 Jember dari ketiga aspek tersebut memperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 90%, sehingga menurut siswa kelas VIII E SMPN 08 Jember video pembelajaran fase-fase bulan dan gerhana dikategorikan sangat menarik.

Berdasarkan Tabel 4.7 hasil dari siswa kelas VIII D MTsN 02 Bondowoso. Dari hasil semua aspek diperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 81% dengan kategori sangat menarik. Hasil dari Tabel 4.7 yang diperoleh dari 7 siswa MTsN 01 Bondowoso. Dari ke-3 aspek tersebut didapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 86,4% dengan kategori sangat menarik. Dari seluruh responden didapatkan hasil rata-rata persentase 86,2% oleh karena itu menurut semua responden video

pembelajaran materi fase-fase bulan dan gerhana dikategorikan sangat menarik.

Untuk keseluruhan responden berjumlah 38 siswa yakni 10 siswa MTs Annuriyyah, 6 siswa SMPN 01 Arjasa, 7 siswa SMPN 02 Jember, 8 siswa MTsN 02 Bondowoso dan 7 siswa MTsN 01 Bondowoso. Dari hasil semua sekolah didapatkan hasil rata-rata persentase yang berbeda-beda hal tersebut dikarenakan seluruh responden berasal dari sekolah yang tidak sama dan pada setiap sekolah proses pembelajarannya berbeda, cara guru untuk menyampaikan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik tidak sama sehingga pemahaman siswa mengenai suatu materi yang disampaikan juga berbeda pada masing-masing sekolah. Dan siswa juga memiliki karakter yang berbeda untuk memahami setiap materi juga, ada tipe siswa audio, tipe siswa visual, tipe siswa audio visual dan ada juga tipe siswa yang memiliki tipe kinestetik.

B. Analisis Data

1. Kesesuaian Dengan Penelitian Terdahulu

Pengembangan media pembelajaran berupa video pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti memiliki kesesuaian dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa peneliti lainnya. Salah satunya seperti penelitian yang dilakukan oleh AmirulAnam yang berjudul Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu

Aplikasi *Powtoon* Pada Materi Suhu dan Kalor”.¹⁹ Kesesuaian pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada ide produk yang dikembangkan yaitu sama-sama mengembangkan produk media pembelajaran berupa video pembelajaran, dan sama-sama menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Hasil penelitian sama-sama valid dan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosi Wahyana dengan judul penelitiannya “Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan *ProShow* Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat”²⁰ memiliki kesamaan pada ide media pelajaran yang dikembangkan yaitu video pembelajaran. Namun penelitian yang dilakukan oleh Rosi Wahyana menggunakan aplikasi *Proshow* yang lebih banyak efek didalamnya sedangkan peneliti dalam membuat media pembelajaran berupa video pembelajaran menggunakan aplikasi *Kine Master*.

Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Huda Universitas Negeri Semarang dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran IPA Terpadu Tema Mikroskop Untuk Siswa Madrasah

¹⁹AmirulAnam, *Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel YoutubeBantuan Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu dan Kalor*, Skripsi, 2019, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

²⁰RosiWahyana, *Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat*, Skripsi, 2018, Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

Tsanawiyah (MTs)”²¹ memiliki kesamaan pada ide yang dijadikan penelitian yaitu sama-sama membuat produk berupa video pembelajaran dan sama-sama penelitian yang dilakukan sama-sama valid.

Penelitian lain seperti Ifa Datus Saadah dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan *Adobe After Effect*”²² Kesesuaian pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada ide produk yang dikembangkan yaitu sama-sama mengembangkan produk media pembelajaran berupa video pembelajaran yang sama-sama valid dan sangat menarik. Terdapat keunggulan pada penelitian yang dilakukan oleh Ifa Datus Saadah yaitu menggunakan *software adobe after effect* yang lebih efek menarik dan lebih bagus dibandingkan aplikasi *kine Master* yang digunakan oleh peneliti sendiri.

Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Musarofah dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-Qur’an dengan *Output Youtube*”²³, yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran. Terdapat kelebihan pada penelitian yang dilakukan oleh Siti Musarofah yaitu video yang dikembangkan didalamnya terdapat materi dan menggabungkan materi tersebut dengan ayat-ayat al-Qur’an.

²¹Nurul Huda, *Pengembangan Video Pembelajaran IPA Terpadu Tema Mikroskop Untuk Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs)*, Skripsi, 2014, Universitas Negeri Semarang.

²²Ifa Datus Saadah, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan *Adobe After Effect*”, Skripsi, 2018, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

²³ Siti Musarofah, *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-Qur’an dengan *Output Youtube**”, Skripsi, 2019, Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

Penelitian yang dilakukan sama-sama valid dan sangat membantu siswa dalam belajar.

Untuk video pembelajaran dengan metode demonstrasi yang dikembangkan oleh peneliti dapat diakses melalui chanel *youtube* dengan mengakses link <https://youtu.be/782vhoClt9Q>.

2. Komentar dari Validator

Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si, merupakan validator ahli media, dalam beberapa kesempatan validator memberikan kritik dan saran kepada peneliti diantaranya yaitu:

Penjelasan materi dalam video secara umum baik, namun secara visual *lay out (Font, warna)* perlu dirubah agar lebih variatif. Kata-kata yang *Typo* juga perlu di perbaiki.

Fase-fase Bulan dan Gerhana



Oleh :
Ula Nurul Jannah Jamila

Gambar 4.1 Pembukaan Video Sebelum Direvisi

Fase-fase Bulan dan Gerhana



Oleh :

Ula Nurul Jannah Jamila

Gambar 4.2 Pembukaan Video Setelah direvisi

3. Komentar dari Responden

Uji respons siswa pada media pembelajaran berupa video pembelajaran metode demonstrasi yang dilakukan pada 10 siswa kelas VII A MTs Annuriyyah didapatkan rata-rata persentase respons sebesar 92,91%, sehingga video pembelajaran metode demonstrasi menurut 10 siswa kelas VII A MTs Annuriyyah dikategorikan sangat menarik digunakan dalam proses pembelajaran dikelas maupun diluar kelas. Siswa sangat antusias dalam mengisi angket respons setelah melihat video, akan tetapi pada kolom kritik dan saran ada 2 siswa yang memberikan komentar tertulis pada video pembelajaran, siswa yang memberikan komentar bernama Naziyatun Wahyuni siswa kelas VII A MTs Annuriyyah, Naziyatun berpendapat bahwa tulisan atau gambar pada video pembelajaran ini kurang bervariasi misalkan tulisannya kurang berwarna warni, agar video pembelajaran ini lebih menarik lagi. Agis Auliya Bilqis siswa kelas VII A MTs Annuriyyah juga memberikan

komentar, pendapat Agis yaitu jika dalam video ini diberikan pertanyaan mencakup materi yang ada pasti lebih seru dan menarik.

Nada Nuri Nugrahayu memberikan komentar positif pada video pembelajaran metode demonstrasi materi gerhana dan fase-fase bulan, nada berpendapat bahwa video tersebut sangatlah berguna saat pembelajaran online, dan membuat saya lebih mengerti dan lebih mudah untuk dipahami dalam belajar dan juga dapat diulang setiap waktu, dengan adanya video ini saya merasa terbantu.

4. Kelebihan dan Kekurangan

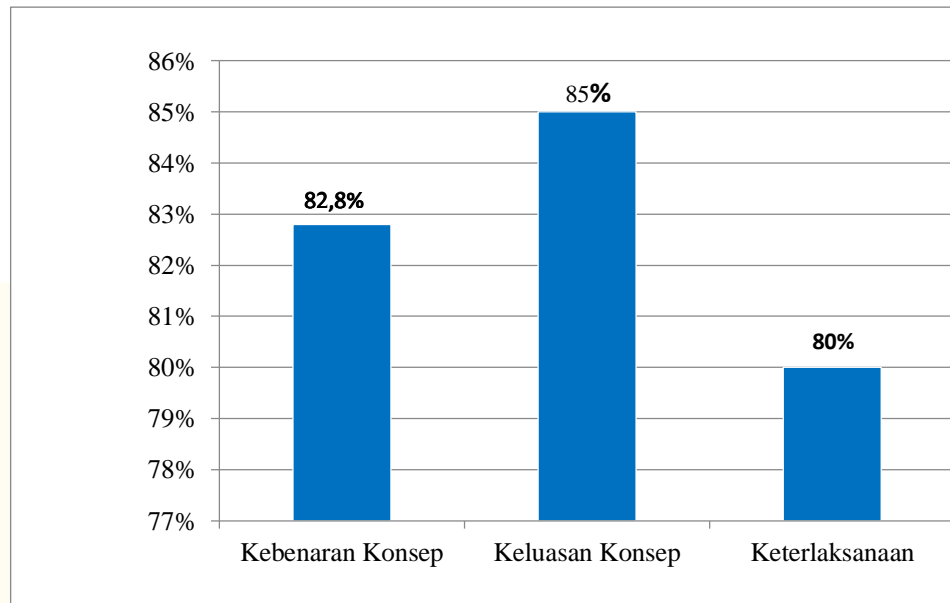
a. Kelebihan

- 1) Video pembelajaran metode demonstrasi dapat digunakan dengan mudah dalam pembelajaran.
- 2) video pembelajaran metode demonstrasi dapat dipelajari di dalam kelas maupun diluar kelas
- 3) Video pembelajaran metode demonstrasi mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan.

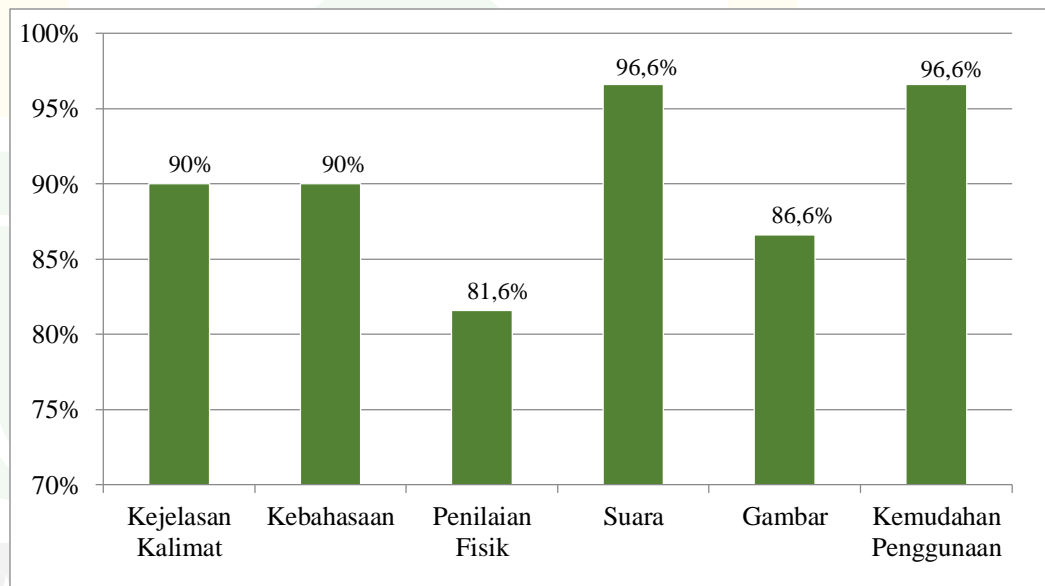
b. Kekurangan

- 1) Video pembelajaran metode demonstrasi materi fase-fase bulan dan gerhana harus dipraktikkan dalam ruangan gelap

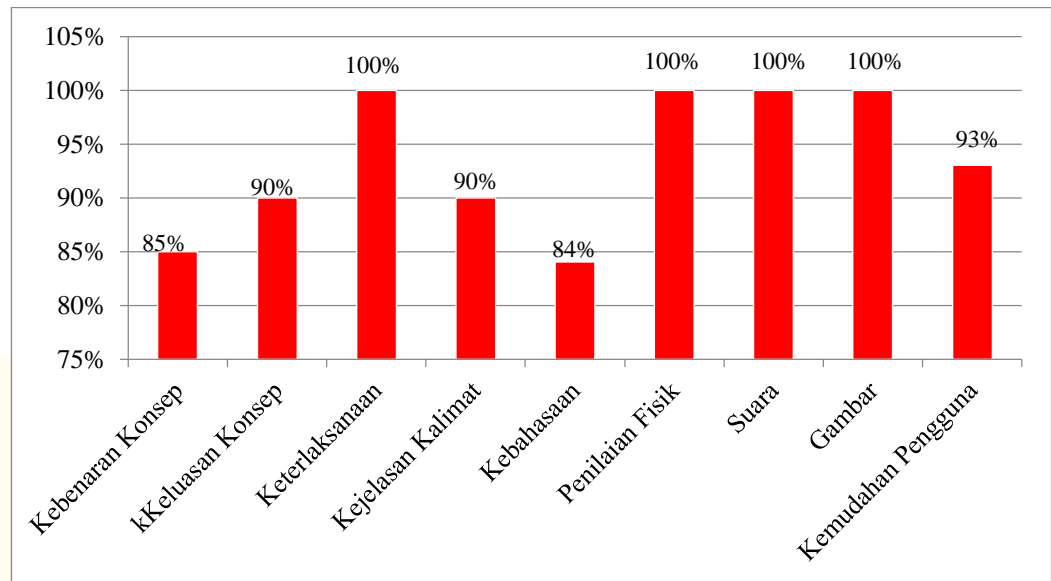
5. Akumulasi Data



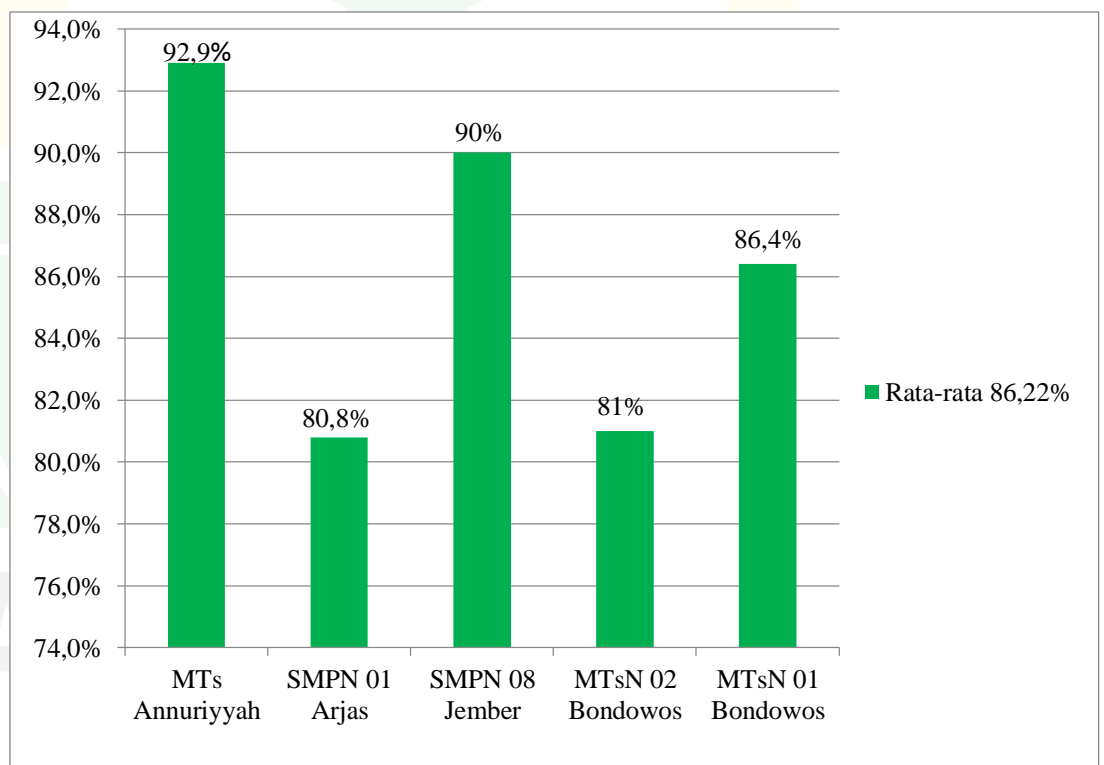
Gambar 4.3 Grafik Hasil Validas Ahli Materi



Gambar 4.4 Grafik Hasil Validasi Ahli Media



Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Guru IPA



Grafik 4.6 Hasil Uji Respons Siswa

C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan untuk mendapatkan suatu media pembelajaran yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Revisi produk diperoleh dari hasil instrumen yang telah disebar dan memperoleh data kuantitatif berupa skor nilai dan data kualitatif berupa kritik dan saran dari validator baik dari ahli materi, ahli media dan guru IPA. Kritik dan saran menjadi sebuah acuan untuk memperbaiki produk agar mendapatkan media pembelajaran yang layak digunakan.

Bapak Muhammad Habibulloh, M.Pd, merupakan validator ahli materi memberikan kritik dan saran sebagai berikut:

Kritik dan Saran
Kualitas video sudah bagus, Opening dan ending nya juga pas, juga disertai penarikan kesimpulan. Pada saat penjelasan perbedaan gerhana matahari dan bulan baru serta perbedaan gerhana bulan dan bulan purnama bisa ditambahkan keterangan gambar agar siswa lebih paham.

Bapak Habibulloh juga memberikan catatan atau tambahan materi pada penjelasan yang disampaikan dalam video pembelajaran yaitu:

Gerhana hanya terjadi ketika bumi, bulan, dan matahari benar-benar tepat berada sejajar dalam satu garis lurus,

sedangkan bulan membutuhkan waktu $29 \frac{1}{2}$ hari dalam mengelilingi bumi dengan sudut kemiringan 5° dalam orbitnya

Gambar 4.7 Tambahan Materi oleh Bapak Muhammad Habibulloh, M.Pd

Ibu Nia Erlina, M.Pd merupakan validator ahli mater yang memberikan kritik dan saran kepada peneliti sebagai berikut:

Kritik dan Saran
Silahkan dilakukan uji coba implementasi video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi untuk siswa kelas VII MTs Annuriyyah.

Bapak Dr. Andi Suhardi, ST.,M.Pd. pada kesempatan lain memberikan sebuah kritik dan saran antara lain:

No	Kritik dan Saran
1.	Perlu penetapan titik awal perputaran bulan terhadap matahari pada bagian apa.?
2.	Sebaiknya alat dibuat lebih menarik
3.	Penggambaran dalam penjelasan materi perlu diperjelas



Gambar 4.8 Sebelum di revisi (penulisan kalimat dalam video tidak diberi tabel)



Gambar 4.9 sesudah di revisi (penulisan kalimat dalam video diberi tabel)



BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa video pembelajaran metode demonstrasi untuk mata pelajaran IPA materi gerhana dan fase-fase bulan untuk kelas VII SMP/MTs. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelayakan media video pembelajaran pada materi gerhana dan fase-fase bulan berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan guru IPA diperoleh hasil persentase dari ahli materi yang dilakukan oleh 2 validator sebesar 82,6% berada dalam kategori sangat valid atau layak digunakan. Persentase dari ahli media yang dilakukan oleh 2 validator diperoleh hasil rata-rata 90,2% dikategorikan sangat valid atau layak digunakan. Dan untuk penilaian guru IPA diperoleh hasil rata-rata persentase kelayakan sebesar 93,5%.
2. Berdasarkan uji coba respons siswa yang dilakukan pada 10 siswa kelas VII A MTs Annuriyyah didapatkan hasil rata-rata persentase respons 92,91%, sehingga menurut siswa video pembelajaran metode demonstrasi dikategorikan sangat menarik atau layak digunakan. pada 6 siswa kelas VII C SMPN 01 Arjasa didapatkan rata-rata persentase sebesar 80,8% dengan kategori menarik. Dari 7 siswa kelas VIII E SMPN 08 Jember dari ketiga aspek tersebut memperoleh hasil rata-rata

persentase sebesar 90% dengan kategori sangat menarik. Berdasarkan hasil dari siswa kelas VIII D MTsN 02 Bondowoso diperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 81% dengan kategori sangat menarik. Hasil dari 7 siswa MTsN 01 Bondowoso. Dari ke-3 aspek tersebut didapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 86,4% dengan kategori sangat menarik.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih

Lanjut

Dari hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Video pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti diharapkan dapat menginspirasi pengembangan video pembelajaran pada materi yang lain
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian pengembangan media lain yang relevan
3. Hasil pengembangan media diharapkan dapat memicu kreativitas dan semangat para pengguna maupun guru dalam mendesain media pembelajaran.

IAIN JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningsih, “*Video*” Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar, Pancaran, Vol 4, No. 1, 2015.
- Akbar, Sa’dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
- Anam, Amirul. *Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu dan Kalor*, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019.
- Andriyanto, Sugeng. “*Penerapan Demonstrasi dengan Pengontrolan Proses untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Plat dan Las Busur Manual di SMK Negeri 1 Seyegan*”, Jurnal Skripsi, 2013.
- Fatimah, “*Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Metode Demonstrasi di Kelas V SDN 10 Biau*”, Jurnal Kreatif Tadulako Online, Vol. 5 No. 4
- Hardianti, dan Wahyu Kurniati Asri. *Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri II Makasar*, Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra, Vol. 1, No. 2, 2017.
- Huda, Nurul *Pengembangan Video Pembelajaran IPA Terpadu Tema Mikroskop Untuk Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs)*, Universitas Negeri Semarang, 2014.
- Meryansumeyeka, M. Yusuf, Vina Amilia Suganda. *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis PMRI untuk Mendukung Mental Calculation Siswa Dalam Permasalahan Aritmatika Sosial*. Jurnal Elemen, Vol. 4, No. 2, 2018.
- Muakhirin, Binti. “*Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri pada Siswa SD*”, Jurnal Ilmiah Guru ”COPE”, No. 1, 2014.
- Mukrimaa, Syifa S. “*53 Metode Belajar dan Pembelajaran Plus Aplikasinya*”, Bandung: Bumi Siliwangi, 2014.
- Musarofah, Siti, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-Qur’an dengan Output Youtube*”, 2019, Universitas Negeri Raden Intan Lampung, 2019.

- Retoningsih, Endang. “Metode Pembelajaran Pengenalan Tata Surya Pada Sekolah Dasar Berbasis Computer Based Instruction (CBI)”. BINA INSANI ICT JOURNAL. Vol. 3 No. 1, 2016.
- Saadah, Ifa Datus “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect”, Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018.
- Sahlan. *Evaluasi Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, (Jember: STAIN Press), 2015.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi Keempat*, Jakarta: Kencana, 2016.
- Sugiyono. *metode penelitian dan pengembangan (Research and Development)* Bandung: Alfabeta, 2019.
- Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IAIN Jember*. Jember: IAIN Jember Press, 2018.
- Wahyana, Rosi, *Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat*, Skripsi, Universitas Negeri Raden Intan Lampung, 2018.
- Wohono Widodo, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester II*, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

IAIN JEMBER

LAMPIRAN 1**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Nama : Ula Nurul Jannah Jamila
NIM : T201610025
Prodi : TadrisIPA
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : IAIN Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang tertulis dan dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 01 Januari 2021
Saya yang menyatakan



Ula Nurul Jannah Jamila
NIM. T201610025

Lampiran 2

Matriks Penelitian dan Pengembangan

Judul	Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Penelitian dan Pengembangan	Alur Penelitian
Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana Dan Fase-Fase Bulan Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana validitas video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi di SMP/MTs? 2. Bagaimana respon siswa terhadap video pembelajaran gerhana dan fase-fase bulan dengan metode demonstrasi di SMP/MTs? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran dengan metode demonstrasi di tingkat SMP/MTs. 2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap video pembelajaran dengan metode demonstrasi materi fase-fase bulan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi ahli 2 dosen sebagai validasi ahli materi, 2 dosen sebagai validasi ahli media 1 guru sebagai validasi guru IPA 2. Respons siswa Subjek atau sampel yang digunakan pada penelitian ini terdapat 5 sekolah yakni MTs 	<p>1. Jenis Penelitian Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan <i>Research & Development</i> (R&D) dengan menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang memiliki 4 tahapan yaitu <i>Define</i> (Pendefinisia) <i>Design</i> (Perencanaan) <i>development</i> (Pengembangan), dan <i>dessiminate</i> (Penyebarkan luas). Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap <i>development</i> sedangkan tahap <i>dessiminate</i> tidak dilakukan</p> <p>2. Uji Coba Pengembangan Produk</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Video pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap <i>define</i> Tahap ini terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. 2. Tahap <i>Design</i> Pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan materi pembelajaran,

		gerhana tingkat SMP/MTs	AnnuriyyahM TsN 01 Bondowoso, MTsN 02 Bondowoso, SMPN 01 Arjasa dan SMPN 08 Jember	<p>yang telah disusun dan dibuat divalidasi oleh tim ahli dengan tujuan untuk mengetahui validitas produk yang dikembangkan. Setelah dinilai layak maka akan dilaksanakan uji coba produk kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap produk atau media tersebut.</p> <p>b. Subjek Uji Coba Subjek uji coba pada penelitian ini yaitu 2 dosen sebagai ahli materi, 2 dosen sebagai ahli media, 1 guru sebagai validasi guru IPA dan siswa SMP/MTs</p> <p>c. Jenis Data Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan</p>	<p>pemilihan media, dan perancangan awal,</p> <p>3. Tahap Development Pada tahap ini peneliti membuat produk dan menguji validitas kepada ahli materi, ahli media dan guru IPA. Dan uji respon siswa yang terdiri dari 5 sekolah yaitu MTs AnnuriyyahMT sN 01 Bondowoso, MTsN 02 Bondowoso,</p>
--	--	-------------------------	--	---	--

				<p>kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil uji validitas media dan hasil angket uji respon siswa, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil deskripsi nasihat, kritik, saran dan masukan untuk perbaikan produk yang dikembangkan.</p>	<p>SMPN 01 Arjasa dan SMPN 08 Jember.</p>
--	--	--	--	---	---

IAIN JEMBER

Lampiran 3

Surat izin Penelitian

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA	
	INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER	
	FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	
	<small>Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136 Website : www.http://fkip.iajnember.ac.id e-mail : tarbiyah.iajnember@gmail.com</small>	

Nomor	: B. 0910/In.20/3.a/PP.00.9/11/2020	30 Nopember 2020
Sifat	: Biasa	
Lampiran	: -	
Hal	: Permohonan Ijin Penelitian	

Yth. Kepala Mts Annuriyyah
Jln. Dharmawangsa no 142 Kaliwining Rambipuji

Assalamualaikum Wr Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama	: Ula Nurul Jannah Jamila
NIM	: T201610025
Semester	: IX
Prodi	: TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai ***Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase-fase Bulan dengan Metode Demonstrasi untuk Siswa Kelas VII*** selama **30 (tiga puluh)** hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Hj. Umi Hanik, SH.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah
2. Guru IPA
3. SISWA

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

Jember, 30 Nopember 2020
Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Mashudi

Lampiran 4

Surat keterangan melaksanakan penelitian di MTs Annuriyyah


YAYASAN ANNURIYYAH KALIWINING
MADRASAH TSANAWIYAH ANNURIYYAH
 "TERAKREDITASI B"
 Alamat : Jl. Darmawangsa No.142, Kaliwining, Rambipuji, Jember, 68152

SURAT KETERANGAN
 Nomor :020/MTs.13.32.557/PP.00.5/12/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **Hj.Umi Hanik,S.H.**
 J a b a t a n : Kepala Madrasah
 Alamat Madrasah : Jl. Darmawangsa No. 142 Kaliwining - Rambipuji – Jember
 Kode Pos 68152

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : Ula Nurul Jannah Jamila
 Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 01 Oktober 1998
 NIM : T201610025
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Islam
 Prodi : Tadris IPA

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian (*research*) di Madrasah Tsanawiyah Annuriyyah Kaliwining, terhitung tanggal 30 November – 01 Desember 2020 guna penulisan skripsi dengan judul **"Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase-fase Bulan dengan Metode Demonstrasi untuk Siswa Kelas VII MTs. Annuriyyah"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 5 Desember 2020
 Kepala Madrasah,

Hj. Umi Hanik, S.H.
 N.P.M. 9455746648300043

Lampiran 5
 Hasil validasi ahli materi
 Validator 1: Dr. Nia Erlina, M.Pd.

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI

Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase Fase Bulan Dengan Metode
 Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

(Penilaian : Ahli Materi)

Penyusun : Ula Nurul Jannah Jamila
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Sasaran Peneliti : Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

A. Identitas Validator

Nama : Dr. Nia Erlina, M.Pd
 NIP : -
 Alamat : Sambirejo, Bangorejo, Banyuwangi
 Instansi : IAIN Jember

B. Petunjuk Penilai

1. Sebelum mengisi angket, mohon Bapak/Ibu membaca setiap item terlebih dahulu.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Skor 5 : Sangat baik/ sangat sesuai
 - b. Skor 4 : Baik/ sesuai
 - c. Skor 3 : Cukup baik/ cukup sesuai\
 - d. Skor 2 : kurang baik/ kurang sesuai
 - e. Skor 1 : Sangat kurang/ sangat tidak sesuai
3. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

C. Angket

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
Aspek kebenaran konsep						
1.	Kesesuaian video pembelajaran dengan standart isi kurikulum 2013 revisi 2018	√				
2.	Kesesuaian materi dengan konsep		√			
3.	Kelogisan, keruntutan dan kesistematian materi dalam video pembelajaran		√			
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat SMP/MTs	√				
5.	Kebenaran dan kejelasan istilah yang dipakai		√			
6.	Melalui video, penyebab terjadinya fase-fase bulan disajikan dengan jelas		√			
7.	Melalui video, penyebab terjadinya gerhana disajikan dengan jelas		√			
Aspek keluasan konsep						
8.	Keterkinian informasi dalam video		√			
9.	Kemudahan materi untuk dipahami oleh siswa		√			
Aspek keterlaksanaan						
10.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan		√			
11.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran		√			
12.	Keefektifan video dalam membantu belajar siswa			√		

D. Kritik dan saran

Silahkan dilakukan uji coba implementasi video pembelajaran gerhana dan fase fase bulan dengan metode demonstrasi untuk siswa kelas VII MTS Annuriyyah.

Validator 2: Muhammad Habibulloh, M.Pd.

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI

Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase Fase Bulan Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

(Penilaian : Ahli Materi)

Penyusun : Ula Nurul Jannah Jamila
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Sasaran Peneliti : Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

A. Identitas Validator

Nama : Muhammad Habibulloh, M.Pd
 NIDN : 0723079005
 Alamat : Jl. Veteran 53A Lamongan
 Instansi : Universitas Islam Lamongan

B. Petunjuk Penilai

1. Sebelum mengisi angket, mohon Bapak/Ibu membaca setiap item terlebih dahulu.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Skor 5 : Sangat baik/ sangat sesuai
 - b. Skor 4 : Baik/ sesuai
 - c. Skor 3 : Cukup baik/ cukup sesuai
 - d. Skor 2 : kurang baik/ kurang sesuai
 - e. Skor 1 : Sangat kurang/ sangat tidak sesuai
3. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

C. Angket

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
	Aspek kebenaran konsep					
1.	Kesesuaian video pembelajaran dengan standart isi kurikulum 2013 revisi 2018		√			
2.	Kesesuaian materi dengan konsep	√				
3.	Kelogisan, keruntutan dan kesistematian materi dalam video pembelajaran		√			

4.	Kesesuaian materi dengan tingkat SMP/MTs	√			
5.	Kebenaran dan kejelasan istilah yang dipakai	√			
6.	Melalui video, penyebab terjadinya fase-fase bulan disajikan dengan jelas		√		
7.	Melalui video, penyebab terjadinya gerhana disajikan dengan jelas	√			
Aspek keluasan konsep					
8.	Keterkinian informasi dalam video	√			
9.	Kemudahan materi untuk dipahami oleh siswa	√			
Aspek keterlaksanaan					
10.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan	√			
11.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√			
12.	Keefektifan video dalam membantu belajar siswa	√			

D. Kritik dan saran

Kualitas Video sudah bagus. Opening dan endingnya juga pas. Juga disertai penarikan kesimpulan. Pada saat penjelasan perbedaan gerhana matahari dan bulan baru serta perbedaan gerhana bulan dan bulan purnama bisa ditambahkan keterangan gambar agar siswa lebih paham. Note: "Gerhana hanya terjadi ketika bumi, bulan, dan matahari benar-benar tepat berada sejajar dalam satu garis lurus, sedangkan bulan membutuhkan waktu 29 ½ hari dalam mengelilingi bumi dengan sudut kemiringan 5° dalam orbitnya".

Jember, 21 November 2020

Validator



Muhammad Habibulloh, M.Pd
NIDN. 0723079005

Lampiran 6
Hasil validasi ahli media

Validator 1: Laily Yunita Susanti, S.Pd.,M.Si.

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI

Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase Fase Bulan Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

(Penilaian : Ahli Media)

Penyusun : Ufa Nurul Jannah Jamila
Program Studi : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Sasaran Peneliti : Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

A. Identitas Validator

Nama : LAILY YUNITA SUSANTI, S.Pd., M.Si.
NIP : 198906092019032007
Alamat : WISATA KALIMANTAN RESIDENCE
Instansi : TADRIS IPA IAIN JEMBER

B. Petunjuk Penilai

- Sebelum mengisi angket, mohon Bapak/Ibu membaca setiap item terlebih dahulu.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Skor 5 : Sangat baik/ sangat sesuai
 - Skor 4 : Baik/ sesuai
 - Skor 3 : Cukup baik/ cukup sesuai
 - Skor 2 : kurang baik/ kurang sesuai
 - Skor 1 : Sangat kurang/ sangat tidak sesuai
- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

C. Angket

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
	Aspek Kejelasan Kalimat					
1.	Keterbacaan teks atau tulisan					✓
2.	Ketepatan tipografi			✓		
	Aspek Kebahasaan					
3.	Kemenarikan bahasa yang digunakan				✓	
4.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan				✓	

	komunikatif								
5.	Penggunaan bahasa baku							✓	
6.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda							✓	
7.	Penggunaan bahasa yang baik dan sesuai dengan tingkatan SMP/MTs								✓
	Aspek Penilaian Fisik								
8.	Kemenarikan pembukaan dalam video								✓
9.	Kesesuaian gambar, huruf dan warna						✓		
10.	Kemenarikan tampilan gambar video							✓	
11.	Keterhubungan gambar yang mendukung kejelasan konsep							✓	
12.	Kualitas sajian video						✓		
13.	Penyesuaian visual dengan audio								✓
	Aspek Suara								
14.	Kejelasan daya dukung musik								✓
15.	Volume suara								✓
16.	Kejelasan penyampaian materi							✓	
	Aspek Gambar								
17.	Kualitas tampilan video							✓	
18.	Kejelasan urutan <i>scene</i>								✓
19.	Dukungan <i>effect</i>								✓
	Aspek kemudahan Pengguna								
20.	Maintanable (Mudah dalam perawatan)								✓
21.	Usabilitas (Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoprasian)								✓
22.	Kompatibilitas (Media dapat dijalankan pada <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)								✓

D. Kritik dan saran

PENJELASAN MATERI DALAM VIDEO SECARA UMUM BAIK, NAMUN
SECARA VISUAL LAY OUT TULISAN (FONT, WARNA) PERLU
DIUBAH AGAR LEBIH VARIATIE KATA-KATA YANG TYPO
JUGA PERLU DIPERBAIKI.

Jember, 25 NOPEMBER 2020

Validator



LAILY Y. SUSANTI, S.Pd., M.Si

NIP

Validator 2: Dr. Andi Suhardi, ST., M.Pd.

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI

Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase Fase Bulan Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

(Penilaian : Ahli Media)

Penyusun : Ula Nurul Jannah Jamila

Program Studi : Tadris IPA

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Sasaran Peneliti : Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

A. Identitas Validator

Nama
NIP
Alamat
Instansi

B. Petunjuk Penilai

- Sebelum mengisi angket, mohon Bapak/Ibu membaca setiap item terlebih dahulu.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Skor 5 : Sangat baik/ sangat sesuai
 - Skor 4 : Baik/ sesuai
 - Skor 3 : Cukup baik/ cukup sesuai
 - Skor 2 : kurang baik/ kurang sesuai
 - Skor 1 : Sangat kurang/ sangat tidak sesuai
- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

C. Angket

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
	Aspek Kejelasan Kalimat					
1.	Keterbacaan teks atau tulisan	✓				
2.	Ketepatan tipografi	✓				
	Aspek Kebahasaan					
3.	Kemenarikan bahasa yang digunakan		✓			
4.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan	✓				

	komunikatif					
5	Penggunaan bahasa baku	✓				
6	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓				
7	Penggunaan bahasa yang baik dan sesuai dengan tingkatan SMP/MTs	✓				
	Aspek Penilaian Fisik					
8	Kemenarikan pembukaan dalam video		✓			
9	Kesesuaian gambar, huruf dan warna		✓			
10	Kemenarikan tampilan gambar video		✓			
11	Keterhubungan gambar yang mendukung kejelasan konsep	✓				
12	Kualitas sajian video			✓		
13	Penyesuaian visual dengan audio	✓				
	Aspek Suara					
14	Kejelasan daya dukung musik		✓			
15	Volume suara		✓			
16	Kejelasan penyampaian materi		✓			
	Aspek Gambar					
17	Kualitas tampilan video		✓			
18	Kejelasan urutan <i>scene</i>		✓			
19	Dukungan <i>effect</i>		✓			
	Aspek kemudahan Pengguna					
20	Maintanable (Mudah dalam perawatan)		✓			
21	Usabilitas (Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoprasian)		✓			
22	Kompatibilitas (Media dapat dijalankan pada <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	✓				

D. Kritik dan saran

- perlu penetapan suhu awal penguapan (dalam tabung) material pada bagian atas?
- kawat, alat & alat dasar lebih murah.
- pengembangan dalam penjelasan dan foto & gambar

Jember,

Validator


Dr. A. Suhard

NIP. 197309152009121002.

Lampiran 7

Hasil validasi guru IPA

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI

Pengembangan Video Pembelajaran Gerhana dan Fase Fase Bulan Dengan Metode
Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

(Penilaian : Guru IPA)

Penyusun : Ula Nurul Jannah Jamila
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Sasaran Peneliti : Siswa Kelas VII MTs Annuriyyah

A. Identitas Validator

Nama : Moch. Wildan Kamali, S.Pd.
 NIP : -
 Alamat : Jalan Cendrawasih Dsn Kresek RT 001 RW 05, Pancakarya, Ajung, Jember
 Instansi : MTs Annuriyyah

B. Petunjuk Penilai

1. Sebelum mengisi angket, mohon Bapak/Ibu membaca setiap item terlebih dahulu.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Skor 5 : Sangat baik/ sangat sesuai
 - b. Skor 4 : Baik/ sesuai
 - c. Skor 3 : Cukup baik/ cukup sesuai
 - d. Skor 2 : kurang baik/ kurang sesuai
 - e. Skor 1 : Sangat kurang/ sangat tidak sesuai
3. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

C. Angket

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
	Aspek kebenaran konsep					
1.	Kesesuaian video pembelajaran dengan standart isi kurikulum 2013 revisi 2018	√				
2.	Kesesuaian materi dengan konsep		√			
3.	Kelogisan, keruntutan dan kesistematian materi dalam video pembelajaran		√			
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat SMP/MTs		√			

5.	Kebenaran dan kejelasan istilah yang dipakai	√				
6.	Melalui video, penyebab terjadinya fase-fase bulan disajikan dengan jelas		√			
7.	Melalui video, penyebab terjadinya gerhana disajikan dengan jelas		√			
	Aspek keluasan konsep					
8.	Keterkinian informasi dalam video		√			
9.	Kemudahan materi untuk dipahami oleh siswa	√				
	Aspek keterlaksanaan					
10.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan	√				
11.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√				
12.	Keefektifan video dalam membantu belajar siswa	√				
	Aspek Kejelasan Kalimat					
13.	Keterbacaan teks atau tulisan	√				
14.	Ketepatan tipografi		√			
	Aspek Kebahasaan					
15.	Kemenarikan bahasa yang digunakan		√			
16.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif		√			
17.	Penggunaan bahasa baku		√			
18.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		√			
19.	Penggunaan bahasa yang baik dan sesuai dengan tingkatan SMP/MTs	√				
	Aspek Penilaian Fisik					
20.	Kemenarikan pembukaan dalam video		√			
21.	Kesesuaian gambar, huruf dan warna		√			
22.	Kemenarikan tampilan gambar video		√			
23.	Keterhubungan gambar yang mendukung kejelasan konsep		√			
24.	Kualitas sajian video		√			
25.	Penyesuaian visual dengan audio		√			
	Aspek Suara					
26.	Kejelasan daya dukung musik		√			
27.	Volume suara		√			
28.	Kejelasan penyampaian materi		√			
	Aspek Gambar					

29.	Kualitas tampilan video		√				
30.	Kejelasan urutan <i>scene</i>		√				
31.	Dakungan <i>effect</i>		√				
	Aspek kemudahan Pengguna						
32.	Maintanible (Mudah dalam perawatan)		√				
33.	Usabilitas (Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian)	√					
34.	Kompatibilitas (Media dapat dijalankan pada <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang ada)	√					

Lampiran 8

Hasil uji respons siswa

Oleh : Naziyatun Wahyuni

ANGKET RESPON SISWA

**TERHADAP KELAYAKAN VIDEO PEMBELAJARAN Gerhana dan Fase Fase Bulan
Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**

Nama : Naziyatun Wahyuni
Kelas : VII A

Petunjuk pengisian angket :

1. Bacalah baik-baik semua butir pertanyaan dan seluruh jawaban alternatif
2. Kami mohon semua butir pertanyaan dapat diisi, dan tidak ada yang terlewatkan
3. Pilihlah alternatif jawaban yang menurut saudara paling sesuai dan berikan tanda (✓) pada tempat yang disediakan atau isilah sesuai pernyataan.
4. Alternative jawaban yaitu Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), Kurang Sesuai (KS) dan Sangat Tidak Sesuai (STS)

Angket penilaian kelayakan video pembelajaran

No	Pernyataan	SS	S	TS	KS	STS
1.	Saya sangat mengerti konsep materi yang disampaikan dalam video		✓			
2.	Penjelasan pada video tidak membingungkan	✓				
3.	Video pembelajaran fase-fase bulan dan gerhana sangat mudah dipahami	✓				
4.	Dengan melihat video, saya akan lebih mengerti tentang mitos atau fakta	✓				
5.	Video ini sangat sesuai dengan kebutuhan saya	✓				
6.	Video pembelajaran ini sangat relevan		✓			
7.	Video ini dapat menambah referensi belajar saya	✓				
8.	Dengan video, saya dapat dengan mudah belajar mandiri	✓				
9.	Dengan video saya dapat dengan mudah belajar disemua tempat	✓				
10.	Kejelasan dan kemudahan penggunaan		✓			
11.	Dengan video, saya dapat belajar dengan mudah dan cepat memahami materi			✓		
12.	Dapat dipraktikan dengan mudah bersama teman sebangku maupun satu kelas	✓				

13.	Tampilan video pembelajaran sangat jelas, sehingga saya lebih antusias dalam mengikuti pelajaran IPA	✓				
14.	Setelah melihat video pembelajaran saya akan lebih senang dengan pelajaran IPA	✓				
15.	Video ini tidak membosankan untuk dilihat dan dipraktikan		✓			
16.	Menurut saya, dengan menampilkan video membuat pelajaran lebih menyenangkan	✓				
17.	Tampilan video sangat menarik, sehingga saya senang dalam mempelajari IPA terutama dalam materi fase-fase bulan dan gerhana	✓				
18.	Video ini membangun semangat belajar saya	✓				
19.	Video pembelajaran memicu rasa ingin tahu saya	✓				
20.	Video pembelajaran dapat membangun motivasi belajar saya		✓			

Kritik dan Saran

Tulisan atau gambar pada video pembelajaran ini kurang bervariasi, nilainya kurang berwarna-warni, agar video pembelajaran ini lebih menarik lagi.

Hasil uji respons siswa

Oleh : Agis Aulia Bilqis

ANGKET RESPON SISWA

**TERHADAP KELAYAKAN VIDEO PEMBELAJARAN Gerhana dan Fase Fase Bulan
Dengan Metode Demonstrasi Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**

Nama : Agis Aulia Bilqis
Kelas : VII A

Petunjuk pengisian angket :

1. Bacalah baik-baik semua butir pertanyaan dan seluruh jawaban alternatif.
2. Kami mohon semua butir pertanyaan dapat diisi, dan tidak ada yang terlewatkan.
3. Pilihlah alternatif jawaban yang menurut saudara paling sesuai dan berikan tanda (✓) pada tempat yang disediakan atau isilah sesuai pernyataan.
4. Alternative jawaban yaitu Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), Kurang Sesuai (KS) dan Sangat Tidak Sesuai (STS)

Angket penilaian kelayakan video pembelajaran

No	Pernyataan	SS	S	TS	KS	STS
1.	Saya sangat mengerti konsep materi yang disampaikan dalam video	✓				
2.	Penjelasan pada video tidak membingungkan	✓				
3.	Video pembelajaran fase-fase bulan dan gerhana sangat mudah dipahami	✓				
4.	Dengan melihat video, saya akan lebih mengerti tentang mitos atau fakta	✓				
5.	Video ini sangat sesuai dengan kebutuhan saya	✓				
6.	Video pembelajaran ini sangat relevan		✓			
7.	Video ini dapat menambah referensi belajar saya		✓			
8.	Dengan video, saya dapat dengan mudah belajar mandiri	✓				
9.	Dengan video saya dapat dengan mudah belajar di semua tempat	✓				
10.	Kejelasan dan kemudahan penggunaan		✓			
11.	Dengan video, saya dapat belajar dengan mudah dan cepat memahami materi		✓			
12.	Dapat dipraktikan dengan mudah bersama teman sebangku maupun satu kelas		✓			

13.	Tampilan video pembelajaran sangat jelas, sehingga saya lebih antusias dalam mengikuti pelajaran IPA	✓				
14.	Setelah melihat video pembelajaran saya akan lebih senang dengan pelajaran IPA.	✓				
15.	Video ini tidak membosankan untuk dilihat dan dipraktikan		✓			
16.	Menurut saya, dengan menampilkan video membuat pelajaran lebih menyenangkan.		✓			
17.	Tampilan video sangat menarik, sehingga saya senang dalam mempelajari IPA terutama dalam materi fase-fase bulan dan gerhana		✓			
18.	Video ini membangun semangat belajar saya		✓			
19.	Video pembelajaran memicu rasa ingin tahu saya		✓			
20.	Video pembelajaran dapat membangun motivasi belajar saya	✓				

Kritik dan Saran

dalam video ini diberikan sebanyak mencakup materi yang ada pasti lebih seru dan menarik

Lampiran 9

BIODATA PENULIS

Ula Nurul Jannah Jamila lahir di Jember 01 Oktober 1998, anak ketiga dari empat bersaudara. Alamat yang saat ini peneliti tinggal yaitu di Karangpring Durjo Sukorambi Jember.

Pendidikan formal diselesaikan di TK Darmawanita pada tahun 2002, dan SDN Karangpring 03 pada tahun 2004-2010, SMP Bustanul Ulum Mlokorejo pada tahun 2010-2013 dan lanjut di SMA Bustanul Ulum dari 2013-2016. Pada tahun 2010 peneliti masuk pesantren Bustanul Ulum Mlokorejo dan keluar pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Tadris IPA di IAIN Jember. Di Perguruan Tinggi peneliti juga mengikuti ekstrakurikuler KSR PMI dan UKOR (Unit Kegiatan Olah raga).