

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS *VIDEO SCRIBE*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI
PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Fisika



oleh:

Mu'tin Nasikhah
NIM. 1503066063

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mu'tin Nasikhah

NIM : 1503066063

Jurusan : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS *VIDEO SCRIBE*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI
PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII SMP/MTs**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 20 Desember 2019

Pembuat Pernyataan,



Mu'tin Nasikhah
NIM. 1503066063



KEMENTERIAN AGAMA R.I
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai
Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat
Sederhana Kelas VIII SMP/MTs
Nama : Mu'tin Nasikhah
NIM : 1403066063
Jurusan : Pendidikan Fisika

Telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu
Pendidikan Fisika.

Semarang, 27 Desember 2019

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

Iko Budi Poernomo, M.Pd.

NIP: 19760214 200801 1011

Sekretaris/Penguji II,

Edi Daenuri Anwar, M.Si.

NIP: 19790726 200912 1002

Penguji III,

Dr. Hamdan Hadi K., S.Pd., M.Sc.

NIP: 197110211997031002

Penguji IV,

Arsini, M.Sc.

NIP: 19840812 201101 2011

Pembimbing I,

Arsini, M.Sc.

NIP. 19840812 201101 2011

Pembimbing II,

M. Izzatul Faqih, M.Pd

NIP. -



NOTA DINAS

Semarang, 20 Desember 2019

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengembangan Handout Berbasis Video Scribe Sebagai Media Pembelajaran Fisika pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP/ MTs**
Nama : Mu'tin Nasikhah
NIM : 1503066063
Jurusan : Pendidikan Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I,



Arsini M.Sc

NIP. 198408122011012011

NOTA DINAS

Semarang, 20 Desember 2019

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengembangan Handout Berbasis Video Scribe Sebagai Media Pembelajaran Fisika pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP/ MTs**
Nama : Mu'tin Nasikhah
NIM : 1503066063
Jurusan : Pendidikan Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing II,



M. Izzatul Faqih, M.Pd
NIP. -

ABSTRAK

Judul : Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe*
Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi
Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP/MTs
Penulis : Mu'tin Nasikhah
NIM : 1503066063

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan dan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *handout* berbasis *video scribe* pada materi pesawat sederhana. Jenis penelitian ini merupakan Research and Development (R&D) yang mengacu pada pengembangan Borg and Gall sampai pada tahap (*Main Product Revision*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Brangsong. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, angket, dan dokumentasi. Hasil dari kualitas video scribe berdasarkan penilaian ahli media 90% dengan kategori Sangat Baik (SB) dan hasil ahli materi 88,5% dengan kategori Sangat Baik (SB). Hasil respon dari peserta didik memperoleh presentase 95% dengan kategori Sangat Baik (SB). Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa video scribe dikategorikan Sangat Baik (SB) dan layak digunakan.

Kata Kunci: *Pengembangan, Handout, Video Scribe.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, dan hidayahNya serta sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP/MTs”. Skripsi ini diajukan guna memenuhi tugas dan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika.

Pada proses penyusunan skripsi ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, kerjasama, dukungan, fasilitas, serta do'a sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. Ismail SM, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Joko Budi Poernomo M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika yang telah memberikan izin penelitian serta berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dengan sabar memberikan motivasi dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Arsini, M.Sc., selaku pembimbing I dan selaku wali dosen peneliti, serta M. Izzatul Faqih, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu,

tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.

5. Segenap Dosen dan Staf Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah, Guru IPA dan Peserta Didik kelas VIII D SMP Negeri 1 Brangsong yang sudah mengizinkan penelitian dan membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
7. Bapak Ahmad Musalim dan Ibu Siti Ma'muroh tercinta selaku orang tua peneliti, yang tidak pernah lelah memberikan do'a, bimbingan, semangat, cinta, kasih sayang, ilmu, dan pengorbanann yang tidak dapat tergantikan oleh apapun.
8. Kakakku Ahmad Nasrullah, S.Sos.I., dan kakak iparku Listiawati Hayuning Tyas, S.Pd.I., serta ponakanku yang lucu-lucu Ahmad Munfarih dan Fatkhan Yazid N, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
9. Sahabat-sahabatku Isfaul, Syifaul, Khotijah, Lena, dan Faida, yang telah memberikan semangat serta motivasi dan memberikan canda tawa serta keceriaan.
10. Keluarga besar Pendidikan Fisika 2015 B yang memberikan kenangan, pengalaman dan pelajaran berharga. Tak lupa teman-teman PPL SMP Negeri 1 Brangsong, dan keluarga KKN posko 56 Desa Meteseh Tembalang.
11. Keluarga SEMACI "Sedulur Mahasiswa Cilacap" yang ada di Semarang yang senantiasa memberikan do'a, dukungan dan motivasi.

12. Keluarga kos C-24 Ayu, Ida, Silma, Nazil, Citra, Oca, Alfi, Betty dan Mba Mila yang senantiasa memberikan do'a, semangat, motivasi dan canda tawa.
13. Teman-teman kerjaku, untuk Mba Nita terimakasih atas kesempatan dan motivasi yang diberikan kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini walaupun sedang terikat kerja sering izin untuk bimbingan.
14. Mas Fuad Isro Yasin yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, do'a serta dukungan moril maupun materil.
15. Semua pihak yang memberikan dukungan moril maupun materil yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Peneliti tidak dapat memberikan balasan apa-apa selain ucapan terimakasih dan iringan do'a semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan yang diberikan.

Semarang, 20 Desember 2019

Mu'tin Nasikhah
NIM: 1503066063

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
D. Spesifikasi Produk.....	9
E. Batasan Pengembangan	10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori.....	13
1. Media Pembelajaran.....	13
2. Handout.....	18
3. Video Scribe	21
4. Pesawat Sederhana.....	26
B. Kajian Pustaka.....	31
C. Kerangka Berpikir.....	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	37
B. Prosedur Pengembangan	39
C. Subjek Penelitian.....	40
D. Teknik Pengumpulan Data	41
E. Teknik Analisis Data.....	42

BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan	63

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	69
B. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Kriteria Penilaian Para Ahli	43
Tabel 3.2	Presentase Penilaian Para Ahli	44
Tabel 3.3	Presentase Penilaian Tanggapan Peserta Didik	45
Tabel 4.1	Hasil Validasi Ahli Media	54
Tabel 4.2	Hasil Validasi Ahli Materi	55
Tabel 4.3	Saran dan Perbaikan dari Para Ahli	57
Tabel 4.4	Uji Coba Skala Terbatas	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.5	Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.1	Langkah-langkah Penelitian & Pengembangan	38
Gambar 4.1	Tampilan Opening	51
Gambar 4.2	Tampilan Contoh Soal Pada Kehidupan Sehari-hari	52
Gambar 4.3	Tampilan Contoh Soal	52
Gambar 4.4	Contoh Soal Sebelum Revisi	58
Gambar 4.5	Contoh Soal Sesudah Revisi	58
Gambar 4.6	Penutup Sebelum Revisi	59
Gambar 4.7	Penutup Sesudah Revisi	59
Gambar 4.8	Contoh Gambar Sebelum Revisi	60
Gambar 4.9	Contoh Gambar Sesudah Revisi	60
Gambar 4.10	Gambar Bidang Miring Sebelum Revisi	61
Gambar 4.11	Gambar Bidang Miring Sesudah Revisi	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
Lampiran 1	Hasil Wawancara Guru dan Peserta Didik
Lampiran 2	Produk
Lampiran 3	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Validator
Lampiran 4	Hasil Penilaian Ahli Media
Lampiran 5	Hasil Penilaian Ahli Materi
Lampiran 6	Analisis Hasil Penilaian Video Scribe Ahli Media dan Ahli Materi
Lampiran 7	Hasil Respon Peserta Didik
Lampiran 8	Analisis Hasil Respon Peserta Didik
Lampiran 9	Surat Penunjukan Pembimbing
Lampiran 10	Surat Izin Riset
Lampiran 11	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 12	Dokumentasi

RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan (Permendikbud, 2003) Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan mendefinisikan bahwa pendidikan adalah usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu, sekolah dibentuk atau dirancang sebagai lembaga yang memfasilitasi dan mengarahkan seseorang untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya, dalam aspek pengetahuan, aspek keterampilan, maupun sikap melalui proses pembelajaran di sekolah.

Pendidikan menurut Trianto (2010) yaitu salah satu bentuk wujud sebagai syarat kebudayaan yang dinamis dan syarat perkembangan. Pendidikan yang baik tidak hanya untuk mempersiapkan pada profesi atau jabatan untuk para peserta didiknya, tetapi juga untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi di kehidupan sehari-hari (Lestari dan Usodo, 2015). Oleh karena itu,

perubahan ataupun perkembangan pendidikan adalah hal yang sudah seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2010).

Menurut Faizah (2014) dalam arti luas, sumber belajar (*learning resources*) adalah segala macam sumber yang ada di luar diri seseorang (peserta didik) dan yang memungkinkan (memudahkan) terjadinya proses belajar. Pada kehidupan sehari-hari kita harus belajar pada lingkungan yang kita tempati, salah satunya meniru perilaku dari orang terdekat seperti orang tua, saudara-saudara, ataupun teman. Dengan berkembangnya teknologi juga dapat dengan mudah mendapat informasi dari berbagai media seperti televisi, radio, maupun internet.

Pengembangan sumber belajar menurut (Rohani, 2004), ditinjau dari asal usulnya terdiri dari dua macam. Pertama, sumber belajar yang dirancang (*learning resources by design*) yaitu sumber belajar yang sengaja dibuat untuk tujuan pembelajaran. Sumber belajar seperti ini disebut juga bahan ajar. Misalnya buku pelajaran, brosur, modul dan ensiklopedia. Kedua, sumber belajar

yang sudah tersedia dan tinggal dimanfaatkan (*learning resources by utilization*) yaitu sumber belajar yang tidak secara khusus dirancang untuk keperluan pembelajaran, namun dapat ditemukan, dipilih dan dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Misalnya museum, taman, kebun binatang, surat kabar, siaran televisi, dan sebagainya.

Pembelajaran IPA Terpadu menurut Fogarty 1991 dalam Puskur (2006) akan memberi pengalaman yang bermakna untuk peserta didik, karena di dalam pembelajaran IPA Terpadu peserta didik akan memahami konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung atau menghubungkan dengan konsep yang sudah dipahami peserta didik. Sumber belajar menurut AECT 2004 (*Association of Education Communication Technology*) teknologi pendidikan adalah studi dan praktik dalam upaya memfasilitasi pembelajaran untuk meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan/ memanfaatkan, dan mengelola proses atau sumber-sumber teknologi yang tepat (Azimi and Fazelian, 2013).

Menurut Ibrahim (2000) Media pembelajaran berperan sebagai perantara dalam memberikan informasi untuk proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (bahan pembelajaran), sehingga

dapat menarik perhatian, pikiran, minat dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan suatu pembelajaran.

Semakin populernya komunikasi yang di mediasi oleh komputer, peluang baru untuk sistem media pembelajaran sangat dimungkinkan (Delphine, dkk, 2012). Berdasarkan penelitian Miyazie dan Anderson (2010) meneliti dampak dari alat tersebut menunjukkan hasil *positive* dan kemajuan pada sistem pembelajaran. (Budiningsih, 2003 dalam Frilisa, 2014) berpendapat bahwa “pada dasarnya tidak ada teknologi yang paling tepat dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan”. Meskipun saat ini media pembelajaran telah dikembangkan berbasis ICT seperti e-learning, *Macromedia Flash*, CD interaktif, dan *Power Point*, peserta didik akan tetap membutuhkan media cetak sebagai salah satu sarana belajar dengan mempertimbangkan keterbatasan sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah. Di sekolah terdapat banyak yang tidak memiliki koneksi internet, komputer atau LCD untuk mendukung kegiatan pembelajaran sehingga masih memerlukan suatu media yang berbentuk cetak.

Menurut Atina Nur F (2014) media cetak *handout* yaitu salah satu contoh media cetak yang penting untuk

peserta didik sebagai bahan pembelajaran. *Handout* yaitu bahan tulis yang disiapkan dari pendidik untuk menambah pengetahuan peserta didik. *Handout* bertujuan untuk memperlancar dan memberi bantuan informasi atau materi pembelajaran sebagai pegangan bagi peserta didik. Fungsi *handout* yaitu membantu peserta didik supaya mudah memahami materi yang diajarkan, mengingat pokok-pokok materi yang diajarkan, menilai hasil belajar dan memberi umpan balik.

Indriyani (2018) dengan menggunakan aplikasi *video scribe*, menyampaikan materi bisa dikemas dengan menarik dan juga ide-ide kreatif, alur dan penjelasan untuk mudah di fahami dengan adanya visual berupa gambar serta audio yang bisa berasal dari rekaman pemateri itu sendiri. *Video scribe* ini mempunyai kelebihan yaitu berupa multimedia yang bisa menggabungkan gambar, tulisan, suara dalam bentuk *video* yang dapat dibuat sesuai kebutuhan. *Sparkol video scribe* dapat mengilustrasikan konsep yang kompleks dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Hasil wawancara kepada guru mata pelajaran IPA kelas VIII pada hari Senin, 29 April 2019 yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Brangsong, saat ini peserta didik masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran

fisika khususnya materi pesawat sederhana. Salah satu penyebabnya, karena materi pesawat sederhana dianggap sulit, sehingga fisika masih belum mendapatkan tempat di hati para peserta didik.

Mata pelajaran IPA dianggap pelajaran yang membosankan dan pelajaran menakutkan, karena berisi hitung-hitungan dan rumus. Keadaan ini memerlukan pembelajaran yang inovatif dan pembelajaran yang aktif agar peserta didik tidak bosan dalam pembelajaran fisika khususnya materi pesawat sederhana. Media yang digunakan juga masih menggunakan LKS, dan buku siswa yang diterbitkan Kemendikbud serta *powerpoint* dan *video* pembelajaran yang sudah ada di youtube. Dari hasil wawancara belum ditemukan guru yang menggunakan media pembelajaran berupa *Video Scribe*, penelitian dengan media ini pun belum pernah dilaksanakan di sekolah tersebut.

Media pembelajaran yang biasa digunakan guru diperoleh respon peserta didik yang kurang tertarik untuk memperhatikan. Tidak hanya wawancara kepada guru saja, wawancara juga dilakukan dengan beberapa peserta didik kelas VIII D, mereka beranggapan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru sudah biasa mereka lihat sehingga tidak ada hal baru yang membuat

mereka tertarik untuk memperhatikan guru menjelaskan pelajaran. Selain itu, peserta didik beranggapan bahwa media yang biasa digunakan guru kurang mengikuti selera peserta didik seperti kurangnya warna-warni serta tidak bervariasi karena biasanya hanya menggunakan *powerpoint* saja.

Menurut pengamatan peneliti selama PPL, semua fasilitas yang ada di sekolah terpenuhi, mulai dari LCD, Proyektor, Laboratorium, termasuk alat dan bahan yang digunakan pada saat praktikum. Hanya saja kendala pembelajaran yaitu kesalahan penyampaian maupun sulitnya menggunakan media nyata seharusnya dapat diminimalisir dengan teknologi yang semakin lama semakin berkembang serta dapat memunculkan ide baru yang bisa diadopsi sebagai bahan untuk membuat media pembelajaran yang baik dan menarik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP/MTs”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana ?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

- a. Mengetahui kualitas *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana.
- b. Mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana.

2. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran fisika baik peserta peneliti, peserta didik, dan guru.

a. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan pengetahuan secara langsung akan pengembangan media pembelajaran berupa *handout* berbasis *video scribe* untuk pembelajaran fisika.

b. Bagi Peserta Didik

Dapat mempermudah proses belajar peserta didik serta dapat dijadikan media belajar dan menambah wawasan pengetahuan fisika.

c. Bagi Guru

Menjadi bahan pertimbangan untuk menggunakan media pembelajaran berupa *handout* berbasis *video scribe* sebagai pendamping proses belajar peserta didik.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. *Handout* yang dikembangkan berbasis *video scribe* memuat materi pesawat sederhana sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Brangsong Kendal.
2. *Video scribe* dibuat berdasarkan *handout* berbasis kurikulum 2013 revisi.

3. *Video* yang disajikan berisi materi, gambar, dan *video* yang memuat materi pesawat sederhana.
4. Bagian-bagian pada *video scribe* terdiri dari :
 - a. Pembukaan *video* (perkenalan)
 - b. Judul materi
 - c. Pengertian pesawat sederhana
 - d. Macam-macam pesawat sederhana terdiri dari pengungkit/tuas, bidang miring, katrol dan roda berporos
 - e. Rumus yang digunakan
 - f. Contoh pada kehidupan sehari-hari
 - g. Contoh soal dan pembahasan
 - h. Penutup

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. *Handout* berbasis *video scribe* materi pesawat sederhana dapat dijadikan alternatif media pembelajaran guru dan peserta didik SMP/MTs.
- b. Memberikan inovasi dalam dunia pendidikan khususnya mengenai media pembelajaran.
- c. Media yang dikembangkan divalidasi oleh validator ahli yang memiliki pengalaman dan berkompeten pada bidang ahli media *video scribe* dan ahli materi pesawat sederhana.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Materi yang digunakan dalam pengembangan *handout* berbasis *video scribe* untuk peserta didik SMP/MTs adalah pesawat sederhana.
- b. *Video scribe* dinilai oleh 2 ahli media dan 2 ahli materi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari kata latin, yaitu bentuk jamak dari kata “medium”. Secara istilah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar (Rudi dan Cepi, 2009). Menurut Rudi dan Hisbiyatul (2016) beberapa diantaranya mengemukakan bahwa media yaitu sebagai teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru (Schram, 1977), sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya (NEA, 1969), media juga alat untuk memberi pengaruh untuk peserta didik agar terjadi proses belajar (Briggs, 1970), suatu bentuk dan saluran yang digunakan untuk proses penyaluran pesan (AECT, 1977) dan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik untuk belajar (Miarso, 1989).

Secara umum media mempunyai kegunaan (Sumiati, 2008):

- 1) Membuat lebih jelas pesan supaya tidak verbalistis.
- 2) Menangani keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
- 3) Membangkitkan semangat belajar, interaksi secara langsung antara peserta didik dengan sumber belajar.
- 4) Menjadikan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori & kinestetiknya.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, menyamakan pengalaman dan menimbulkan pandangan yang sama.

Kontribusi media pembelajaran menurut (Kemp and Dayton, 1985):

- 1) Menyampaikan pesan pembelajaran dapat lebih terstandar
- 2) Pembelajaran lebih menarik
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar
- 4) Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat dipersingkat
- 5) Dapat meningkatkan proses pembelajaran

- 6) Pelaksanaan pembelajaran yang dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun
- 7) Sikap positif peserta didik terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan
- 8) Peran guru berubah kearah yang positif

Menurut (Septiana, 2016) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, perasaan dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar.

Media pembelajaran mempunyai peran yang penting pada proses pembelajaran. Fungsinya yaitu menyajikan media pembelajaran beraneka ragam, berupa grafik, slide, film, foto, serta pembelajaran dengan menggunakan komputer (Hardianto, 2013 dalam Muslina, dkk 2017). Dalam media pembelajaran penggunaan media komputer memiliki fungsi penting dalam menyampaikan, menyimpan dan memproses informasi, dimana proses belajar-mengajar menjadi interaktif, efektif dan efisien. Media pembelajaran yaitu alat bantu yang dapat

diberikan sebagai penyalur pesan untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal (Hardianto, 2013 dalam Muslina, dkk 2017).

Endang (2005) pembelajaran yang mendukung terjadinya pemahaman adalah pembelajaran yang dirancang sehingga siswa mampu membangun koneksi. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan memberikan pesan dari sumber secara terencana sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses pembelajaran secara efektif dan efisien.

Menurut Anjar (2015) media pembelajaran adalah contoh faktor eksternal yang dapat bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar. Hal itu dapat di capai karena media pembelajaran bisa mengatasi berbagai hambatan, antara lain: hambatan komunikasi, terbatasnya ruang kelas, sikap peserta didik yang pasif, pengamatan siswa yang kurang sama, sifat objek belajar yang kurang khusus sehingga tidak memungkinkan dipelajari tanpa media, tempat belajar yang terpencil dan sebagainya.

Jenis-jenis media pembelajaran:

Proses pembelajaran terdapat beberapa jenis-jenis media pembelajaran yang perlu diketahui. Jenis media yang dimaksud adalah sebagai berikut (Indriyani, 2018)

- 1) Media Auditif yaitu media yang dapat didengar atau media yang memiliki unsur suara seperti radio
- 2) Media Visual yaitu merupakan sebuah media yang mempunyai beberapa unsur berupa bentuk, garis, warna dan tekstur dalam penyajiannya. Media visual dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu visual yang menampilkan gambar diam dan bergerak.
- 3) Audio Visual yaitu merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersama-sama pada saat menyampaikan pesan atau informasi. Media audio visual dapat mengungkapkan objek dan peristiwa seperti keadaan yang sesungguhnya.
- 4) Komputer merupakan suatu perangkat yang memiliki aplikasi-aplikasi yang dapat

dimanfaatkan oleh guru atau siswa dalam proses pembelajaran.

- 5) Internet merupakan salah satu media komunikasi yang digunakan untuk beberapa kepentingan. Internet merupakan salah satu media yang memiliki perkembangan yang luar biasa karena selain sebagai media pembelajaran, internet dapat digunakan dalam banyak bidang lainnya.
- 6) Multimedia merupakan perpaduan bentuk elemen informasi yang digunakan sebagai sarana menyampaikan tujuan tertentu. Elemen informasi yang dimaksud berupa gambar, grafik, teks, foto, animasi, audio dan *video*.

2. Handout

a. Pengertian *Handout*

Menurut (Depdiknas, 2008) *Handout* adalah bahan ajar berbentuk tulisan dari beberapa literatur yang relevan dengan materi/ KD yang disiapkan guru dengan tujuan untuk memperkaya pengetahuan peserta didik.

Handout merupakan sumber belajar tertulis yang didalamnya berisi berbagai konsep

penting dari suatu bagian dalam satu materi pembelajaran atau materi secara lengkap (Sanaky, 2011). Menurut (Martin W, 2012) *handout* berasal dari bahasa Inggris yang berarti informasi, berita atau surat lembaran. *Handout* termasuk media cetakan yang meliputi bahan-bahan yang disediakan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi belajar, biasanya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Menurut (Dina, dkk, 2018) *Handout* memiliki peranan yang penting sebagai penunjang kebutuhan pembelajaran saat kondisi bahan ajar yang digunakan belum memenuhi kebutuhan referensi dalam mengajar.

b. Fungsi *Handout*

Menurut Steffen dan Peter Ballstaedt (dalam Andi Prastowo, 2011), fungsi *handout* antara lain :

- 1) Membantu peserta didik supaya tidak perlu mencatat,
- 2) Sebagai pendamping penjelasan pendidik,
- 3) Sebagai bahan rujukan peserta didik,

- 4) Memberi motivasi peserta didik agar lebih semangat belajar, mengingat pokok-pokok materi yang diajarkan,
- 5) Memberi umpan balik, dan
- 6) Menilai hasil belajar.

Penyusunan *handout* dalam pelaksanaan pembelajaran mempunyai beberapa manfaat, diantaranya, memudahkan peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran, serta melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan oleh pendidik (Andi Prastowo, 2011)

Handout, dalam proses pembelajaran sangat bermanfaat. Yuma (2017) mengatakan bahwa *handout* memiliki manfaat untuk meningkatkan minat siswa belajar, meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dan juga meningkatkan pemahaman konsep siswa.

c. Karakteristik *Handout*

Berikut ini adalah langkah-langkah membuat *handout* menurut (Depdiknas, 2008) yaitu :

- 1) Menganalisis kurikulum,
- 2) Menentukan judul *handout* sesuai dengan materi pokok serta kompetensi dasar,
- 3) Mengumpulkan referensi yang terbaru dan relevan dengan materi,
- 4) Kalimat yang digunakan tidak terlalu panjang,
- 5) Mengevaluasi *handout*,
- 6) Memperbaiki kekurangan-kekurangan *handout* yang telah ditemukan, dan
- 7) Menggunakan berbagai sumber untuk menambah materi *handout*.

3. Video Scribe

a. Pengertian Video Scribe

Video scribe adalah sebuah *software* (perangkat lunak) untuk membuat *whiteboard animation* (animasi papan tulis) secara otomatis. *Video scribe* diluncurkan pada tahun 2012 oleh perusahaan *sparkol United Kingdom* (UK) di Inggris (Nicolas, dkk, 2017). *Video scribe* ini dikembangkan oleh *adobe flash* dan *flash video*. Jadi *video* adalah media yang biasa digunakan untuk memberikan materi singkat tentang masalah yang akan dijelaskan dengan bantuan gambar dan suara (Nicolas, dkk, 2017).

Menurut Joyce dan White B (dalam Wulandari 2016) "*sparkol video scribe is a great for creating short whiteboard style animations to explain certain concept, either by instructor or student*", dapat diartikan bahwa *video scribe* adalah *software* yang menciptakan animasi gaya papan tulis singkat untuk menjelaskan konsep tertentu baik dibuat oleh instruktur (guru) dan peserta didik.

b. Fungsi *Video Scribe*

Smaldino (2008), mengemukakan empat fungsi media *video scribe*, yaitu:

- 1) Fungsi atensi, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- 2) Fungsi afektif, media *video scribe* dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik.
- 3) Fungsi kognitif, media visual yaitu memperlancar pencapaian tujuan pembelajar-

an untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan melalui lambang visual atau gambar.

- 4) Fungsi kompensatoris, pada media pembelajaran yaitu memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan demikian, media pembelajaran *video scribe* berfungsi untuk mengakomodasi peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

c. Keunggulan dan Keterbatasan

Keunggulan dan keterbatasan media *video ccribe*. Adapun keunggulan dan keterbatasan dari media pembelajaran berupa *video scribe*, menurut (Nurul dan Ahmad, 2018) diantaranya:

1) Keunggulan

- a) Dapat menambah inovasi dan kreatifita seorang pendidik
- b) Pelajaran lebih terlihat nyata karena dapat melihat gambar secara langsung.

- c) Memberikan kemudahan untuk menjelaskan, memasarkan dan memaparkan suatu materi.
- d) Menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran.
- e) Untuk dunia pendidikan, hal ini sangat cocok diterapkan untuk yang sudah menjalani e-learning.

2) Keterbatasan

- a) Memerlukan waktu yang relative lama
- b) Pemakaian bahan ajar berbasis video menggunakan computer akan terhenti apabila listrik padam.
- c) Dalam penayangannya memerlukan LCD, proyektor. (Arief, 1996)

Pengguna *video scribe* juga dapat melakukan *dubbing* dan memasukkan suara sesuai kebutuhan untuk membuat *video*. Pembuatan *video scribe* juga dapat dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung pada layanan internet, hal ini akan lebih memudahkan pengembangan dalam membuat media pembelajaran menggunakan aplikasi *sparkol video scribe* (Aan, dkk, 2018).

Dalil yang berhubungan dengan suara sebagai sumber penyampai pesan, dapat diambil dari kata baca, menjelaskan, menceritakan, dan kata-kata lain yang semakna. Dalam hal ini terdapat ayat yang memberikan keterangan adanya media pembelajaran berupa audio di dalam Al-Qur'an terdapat dalam surah Al-Baqarah ayat 76 :

وَإِذَا لَقُوا الَّذِينَ ءَامَنُوا قَالُوا ءَامَنَّا وَإِذَا خَلَا بِعَضُفِهِمْ
إِلَىٰ بَعْضٍ قَالُوا أَتُحَدِّثُونَهُم بِمَا فَتَحَ اللَّهُ عَلَيْكُمْ
لِيُحَاجُّوكُمْ بِهِ عِنْدَ رَبِّكُمْ ؕ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿٧٦﴾

Artinya :

"... lalu mereka berkata: Apakah kamu menceritakan kepada mereka (orang-orang mukmin) apa yang telah diterangkan Allah kepadamu, supaya dengan demikian mereka dapat mengalahkan hujjahmu di hadapan Tuhanmu; Tidakkah kamu mengerti?" (QS.Al-Baqarah/2:76)

Isi kandungan ayat ini menjelaskan pada kata kerja "ceritakan" di atas tentunya akan menimbulkan bunyi atau suara sehingga dapat dipahami apa isi yang disampaikan, dan mungkin juga terdapat guru yang menyampaikan bahan pembelajaran dengan hanya membacakan buku/kitab yang dijadikan rujukan

dalam suatu pembelajaran. Namun yang lebih ditekankan dari kata baca, menjelaskan dan ceritakan adalah timbulnya suara yang dapat menyampaikan bahan pembelajaran.

4. Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana adalah alat-alat yang dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan manusia. (Kemendikbud, 2017)

Jenis-jenis pesawat sederhana :

a. Pengungkit

Pengungkit ini, dapat memudahkan usaha dengan cara menggandakan gaya kuasa dan mengubah arah gaya. Titik tetap pada pengungkit disebut tumpuan. Bagian pengungkit yang dikenai gaya kuasa disebut lengan kuasa. Bagian pengungkit yang mengerjakan gaya beban disebut lengan beban. Keuntungan mekanis pengungkit dapat dicari dengan persamaan (Kemendikbud, 2017):

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{L_k}{L_b} \quad \text{Persamaan 2.1}$$

Keterangan:

KM : Keuntungan Mekanik (Tanpa Satuan)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

L_k : Lengan Kuasa (m)

L_b : Lengan Beban (m)

Jenis-jenis pengungkit atau tuas :

1) Pengungkit atau tuas jenis pertama

Titik tumpu berada di antara kuasa dan beban.

Contohnya yaitu gunting, tang, dan palu.

2) Pengungkit atau tuas jenis ke dua

Beban berada di antara titik tumpu dan kuasa.

Contohnya yaitu handle rem, gerobak sorong dan pemecah tutup botol.

3) Pengungkit atau tuas jenis ke tiga

Kuasa berada di antara beban dan titik tumpu.

Contohnya yaitu sekop, cangkul, dan steples.

b. Bidang Miring

Bidang miring digunakan untuk mengurangi tenaga yang dibutuhkan untuk mencapai ketinggian yang sama. Dengan bidang miring gaya yang dibutuhkan semakin kecil, dan jarak yang ditempuh semakin jauh. demikian besarnya gaya yang diperlukan untuk memindahkan benda adalah (Agus *et al.*, 2008) Contoh penerapan bidang miring yaitu : tangga, sekrup dan pisau

Keuntungan mekanis bidang miring dapat dicari dengan persamaan:

$$KM = \frac{\text{Gaya Beban } (F_b)}{\text{Gaya Kuasa } (F_k)} \quad \text{Persamaan 2.2}$$

maka keuntungan mekanisnya adalah
(Kemendikud, 2017) :

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{l}{h} \quad \text{Persamaan 2.3}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

L : Panjang Bidang Miring (m)

H : Tinggi Bidang Miring (m)

c. Katrol

Katrol salah satu pesawat sederhana yang memiliki fungsi mempermudah usaha untuk memindahkan suatu barang (Kemendikbud, 2017).

Katrol di bagi menjadi tiga, yaitu :

1) Katrol Tetap

Katrol tetap berfungsi untuk mengubah arah gaya. Pada katrol tetap gaya kuasa yang digunakan untuk menarik beban sama dengan gaya beban. Maka keuntungan katrol tetap sama dengan 1 (Kemendikbud, 2017).

Rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{W}{F} = \frac{F_b}{F_k} = 1 \quad \text{Persamaan 2.4}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

W : Beban (N)

F : Gaya (N)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

2) Katrol Bebas

Katrol bebas berfungsi untuk melipatkan gaya, sehingga gaya pada kuasa yang diberikan untuk mengangkat benda menjadi lebih kecil dari pada gaya beban. Pada katrol bebas, gaya kuasa yang dikeluarkan untuk menarik bebannya bernilai setengah dari bebannya. Oleh karena itu, keuntungan mekanis katrol bebas bernilai 2 (Kemendikbud, 2017).

Rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{W}{F} = \frac{F_b}{F_k} = \frac{F_b}{\frac{1}{2} F_b} = 2 \quad \text{Persamaan 2.5}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

W : Beban (N)

F : Gaya (N)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

3) Katrol Majemuk

Katrol majemuk merupakan gabungan dari katrol tetap dan katrol bebas yang dirangkai menjadi satu sistem yang terpadu. Keuntungan mekanis dari katrol majemuk sama dengan jumlah tali yang menyokong berat beban (Kemendikbud, 2017).

Rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{W}{F} = \frac{F_b}{F_k} = n \quad \text{Persamaan 2.6}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

W : Beban (N)

F : Gaya (N)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

d. Roda Berporos

Roda berporos terdiri dari roda besar dan roda kecil yang diputar ditengah secara bersamaan. Dengan roda kita dapat memindahkan benda-benda berat lebih mudah (Agus *et al.*, 2008).

Roda dan poros merupakan pesawat sederhana yang berfungsi memperbesar kecepatan dan gaya. Sepeda motor merupakan contoh alat yang bekerja menggunakan prinsip roda dan poros.

Fungsi roda dan poros adalah untuk memungkinkan manusia bergerak lebih cepat.

Kecepatan keluaran atau kecepatan sesungguhnya sepasang gear dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\omega_1 \times \omega_2 = \omega_2 \times G_2 \quad \text{Persamaan 2.7}$$

Maka,

$$KM = \frac{R}{r} = \frac{G_2}{G_1} \quad \text{Persamaan 2.8}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

ω_1 : Kecepatan Masukan

ω_1 : Kecepatan Keluaran

G_1 : Jumlah Gigi Pada Roda Pertama

G_2 : Jumlah Gigi Pada Roda Kedua

R : Jari-jari Gear Besar

r : Jari-jari Gear Kecil

B. Kajian Pustaka

Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti mendapatkan penelitian yang relevan dengan penelitian ini dalam skripsi diantaranya:

1. Skripsi dari Ilham Musyadat (2015) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Video Scribe* Untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X MAN Bangil". Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran

yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Setelah dilakukan validasi dan uji coba, persentasenya sebagai berikut: ahli media (88%), ahli materi (88%), uji coba ahli pembelajaran (90%), dan uji coba lapangan (87,4%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, meningkatkan hasil belajar, membantu siswa memahami materi, dan menarik perhatian siswa sehingga media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Skripsi dari Dyah Ayu Wulandari (2016) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/2016". Hasil penelitian menunjukkan Media pembelajaran menggunakan *sparkol video scribe* dianggap layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini dikarenakan media pembelajaran menggunakan *sparkol video scribe* telah melewati tahap pengembangan yang sesuai dengan prosedur dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Skor validasi yang diperoleh dari ahli media adalah 72,5%

dilihat dari mutu teknis yang dimiliki. Sedangkan skor yang diperoleh dari ahli materi adalah 86,1% dilihat dari aspek media, dan 87,5% dilihat dari kesesuaian isi materi. Berdasarkan uraian tersebut maka media termasuk dalam kategori baik menurut ahli media, dan termasuk dalam kategori sangat baik menurut ahli materi.

3. Penelitian jurnal dari Fitri, dkk (2018) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Sparkol Video Scribe*". Video tersebut dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan dan karakteristik dari mahasiswa itu sendiri. Video pembelajaran tersebut divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dengan memperoleh kriteria valid dengan rata-rata mencapai skor 3,37 untuk validasi ahli materi dan mencapai skor 3,55 dengan kriteria sangat menarik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbantuan *sparkol video scribe* pada materi penugasan (program linear) adalah layak dan menarik untuk digunakan bagi mahasiswa.
4. Penelitian jurnal dari Putra, dkk (2016) yang berjudul "Pengembangan Media Video Animasi Berbasis *Video Scribe* Pada Materi Koloid Untuk Mahasiswa Program studi Pendidikan Fisika Tahun Akademik 2016/2017". Hasil analisis data menunjukkan media layak

digunakan sebagai media belajar dengan persentase kelayakan sebesar 96,6% dengan kategori sangat baik. Tanggapan mahasiswa terhadap media *video scribe* sebesar 87,7% dan media audio visual sebagai pembanding sebesar 81% dengan kategori kedua media sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan tanggapan mahasiswa terhadap media video animasi berbasis *video scribe* dengan media audio visual sebagai pembanding serta pengembangan media video animasi berbasis *video scribe* dikategorikan sangat baik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada materi yang dipilih. Untuk penelitian ini peneliti memilih materi fisika yaitu pesawat sederhana. Alasannya yaitu, rendahnya minat peserta didik terhadap mata pelajaran IPA sehingga membuat peserta didik menjadi malas belajar dengan hanya membaca buku paket atau LKS. Jadi, peneliti membuat penelitian berupa *handout* berbasis *video scribe* berdasarkan penilaian dari peserta didik.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti, ada beberapa masalah yang ditemukan, hal ini akan dijelaskan dalam bagan sebagai berikut :



Gambar 2.5 Kerangka Berpikir

BAB III

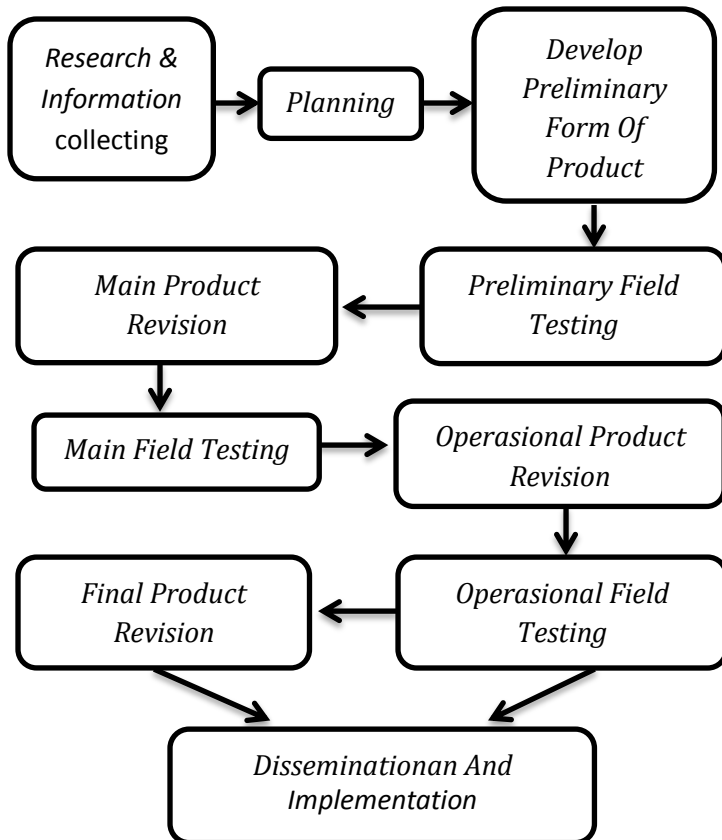
METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian yang menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016).

Menurut Borg, W.R., & Gall (2007) pengertian penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian pengembangan bukanlah penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan teori, melainkan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan atau mengembangkan suatu produk atau dapat dikatakan untuk memperbaiki produk yang sudah ada dan mengembangkan produk yang belum ada.

Alur pengembangan menurut Borg & Gall (2007) dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (2007), Prosedur penelitian dan pengembangan hanya dilakukan beberapa langkah dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya yang dimiliki oleh peneliti. Prosedur yang dilakukan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Model penyederhanaan dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengumpulan data (*research & information collecting*)

Tahapan ini meliputi analisis studi kepustakaan dan analisis kebutuhan. Studi kepustakaan diperoleh dari buku, *video*, skripsi ataupun jurnal pendidikan untuk mencari masalah serta solusi dari permasalahan tersebut. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara guru mata pelajaran fisika dan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Brangsong.

2. Perencanaan (*planning*)

Membuat rancangan penelitian yang meliputi materi pesawat sederhana melalui buku, jurnal dan internet dan membuat rancangan *video scribe* meliputi desain *video scribe*, persiapan materi dan gambar kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan.

3. Pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*)

Pada tahap ini meliputi pengembangan *handout* berbasis *video scribe*, membuat *handout* yang berisi materi pesawat sederhana berupa pengertian, contoh dalam kehidupan sehari-hari, dan contoh soal. Selanjutnya dikembangkan menjadi *video scribe* yang berisi pembukaan, penjelasan materi, contoh dalam kehidupan sehari-hari, contoh soal, penutup dan validasi dari ahli media dan ahli materi.

4. Revisi produk (*main product revision*)

Setelah mendapat penilaian dari ahli media dan ahli materi proses selanjutnya adalah revisi produk *video scribe* yang dikembangkan. Revisi dilakukan setelah mendapat masukan, kritik, maupun saran dari validator.

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik SMP Negeri 1 Brangsong kelas VIII D yang telah menerima materi pesawat sederhana. Sampel penelitian ini meliputi 30 peserta didik sebagai uji coba skala terbatas. Penelitian ini menggunakan teknik sampel *purposive sampling*, karena sampel yang dipilih merupakan kelas yang kurang tertarik terhadap mata pelajaran IPA. Berdasarkan

(Sugiyono, 2016) untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono, 2016). Wawancara tidak terstruktur digunakan untuk memperoleh data tentang pendapat guru dan peserta didik tentang media pembelajaran *handout* berbasis *video scribe* pada materi pesawat sederhana.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2062). Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *skala likert* yang digunakan untuk validasi ahli materi dan ahli media, sedangkan untuk respons siswa menggunakan *skala guttman*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi di tujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, maupun data penelitian yang relevan (Arikunto 2013). Data yang di dokumentasikan dalam penelitian ini berupa angket peserta didik (responden), foto kegiatan dan foto peserta didik saat menjawab angket.

E. Teknik Analisis Data

Data yang didapatkan dari penelitian ini berupa saran atau masukan dan skor yang didapatkan dari angket. analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Validasi Ahli

Analisis data pada penelitian dan pengembangan ini adalah menggunakan teknik analisis data deskriptif. Instrumen non tes berupa angket menggunakan skala *Likert*. (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini menggunakan skala 1 sampai 5, dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 1. Adapun kriteria penskoran pada analisis data instrumen validasi (Sugiyono, 2016) dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Para Ahli

Kriteria Penilaian	Simbol
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

(Sugiyono, 2016)

Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kualitas *video scribe* dengan langkah sebagai berikut:

- a. Mengitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai dengan persamaan 3.1 :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3.1)$$

Keterangan :

$\bar{X}$: Skor rata-rata penilaian oleh ahli

$\sum X$: Jumlah skor

N : Jumlah butir/sub komponen

- b. Menghitung presentase kelayakan dengan persamaan 3.2 :

$$Persentase = \frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

- c. Menentukan rerata skor jawaban tim penilai kemudian mengkonversikan dengan Tabel 3.2 kategori jawaban (Arikunto, 2013).

Tabel 3.2 Persentase Penilaian Para Ahli

Persentase (%)	Kategori
$75 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$50 \leq x < 75$	Baik
$25 \leq x < 50$	Kurang Baik
$0 \leq x < 25$	Sangat Kurang Baik

(Arikunto, 2013)

Apabila belum memenuhi kualitas Sangat Baik (SB) dan Baik (B) maka buku direvisi sehingga memenuhi kualitas yang layak untuk digunakan oleh siswa. Apabila kriteria sudah memenuhi Baik (B) dan Sangat Baik (SB) maka *video scribe* layak digunakan.

2. Analisis data tanggapan peserta didik

Analisis data dari angket tanggapan siswa diukur dengan menggunakan *skala guttman*. Skala pengukuran tipe ini, merupakan skala jawaban ya atau tidak (Sugiyono 2016). Data yang diperoleh kemudian dihitung dengan Persamaan 3.3 :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (3.3)$$

Keterangan :

P = persentase

f = banyaknya jawaban ya dari semua opsi

n = banyaknya opsi dari angket

Menentukan kriteria penilaian angket tanggapan peserta didik disajikan pada tabel 3.3 kategori jawaban (Arikunto, 2013).

Tabel 3.3 Persentase Penilaian Tanggapan Peserta didik

Persentase	Kategori
$75 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$50 \leq x < 75$	Baik
$25 \leq x < 50$	Kurang Baik
$0 \leq x < 25$	Sangat Kurang Baik

(Arikunto, 2013)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan tahapan sampai pada pengembangan produk berupa pengembangan *handout* berbasis *video scribe* sebagai media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana kelas VIII SMP/MTs. Adapun aplikasi dari prosedur dalam pengembangan produk ini sebagai berikut :

1. Penelitian Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dari penelitian ini. Pada tahap ini terdapat dua langkah yang dilakukan yaitu:

a. Studi Kepustakaan

Tahap yang pertama adalah tahap studi kepustakaan. Dalam tahap ini peneliti mencari literatur maupun referensi yang berkaitan dengan pengembangan *handout* berbasis *video scribe* berbentuk buku, *video*, skripsi ataupun jurnal pendidikan. Selain mencari literatur buku, *video*, skripsi ataupun jurnal, peneliti juga mencari panduan KI dan KD berdasarkan kurikulum 2013 revisi, kajian, konsep, bahan atau materi sebagai

penunjang isi *handout* dan *video* yang berkaitan dengan materi pesawat sederhana.

b. Berdasarkan Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara pada hari senin, 29 April 2019 dengan Bapak Jujur Sudarmawan, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Brangsong, didapatkan informasi bahwa mata pelajaran IPA menurut peserta didik dianggap pelajaran yang membosankan dan pelajaran menakutkan, karena berisi rumus dan hitung-hitungan.

Keadaan seperti ini di kelas memerlukan pembelajaran yang inovatif dan pembelajaran yang aktif agar peserta didik tidak bosan dalam pembelajaran fisika khususnya materi pesawat sederhana. Media yang digunakan juga masih menggunakan LKS, dan buku peserta didik yang diterbitkan Kemendikbud serta *powerpoint* dan *video* pembelajaran yang sudah ada di *youtube*.

Alasan di atas menjadikan peneliti berinisiatif untuk memadukannya dalam sebuah media pembelajaran *handout* berbasis *video scribe*. Penelitian ini diangkat supaya pembelajaran IPA dapat menjadi menyenangkan dan peserta

didik tidak terkesan bosan dan menakutkan dalam belajar fisika.

2. Melakukan Perencanaan

Tahap perencanaan ini peneliti melakukan 2 tahapan, yaitu tahapan perencanaan *handout* dan tahapan perencanaan *video scribe*. Langkah yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan *Handout*

Berikut ini adalah langkah-langkah membuat *handout* menurut (Depdiknas, 2008) yaitu:

- 1) Menganalisis kurikulum,
- 2) Menentukan judul *handout* sesuai dengan materi pokok serta kompetensi dasar,
- 3) Mengumpulkan referensi yang terbaru dan relevan dengan materi,
- 4) Kalimat yang digunakan tidak terlalu panjang,
- 5) Mengevaluasi *handout*,
- 6) Memperbaiki kekurangan-kekurangan *handout* yang telah diteumkan, dan
- 7) Menggunakan berbagai sumber untuk menambah materi *handout*.

b. Tahap Perencanaan *Video Scribe*

Berikut ini adalah tahap perencanaan pembuatan *video scribe*:

- 1) Menyiapkan alat produksi berupa seperangkat komputer atau laptop dan *software* pendukung dalam pengembangan yaitu *Sparkol Video scribe* sebagai *software* utama dalam pembuatan media pembelajaran.
 - 2) Media yang dibuat disesuaikan dengan *handout* yang telah dirancang sebelumnya. Media dikemas dengan menarik dengan adanya unsur grafis, animasi, teks, dan suara. Dari pembuatan desain grafis/ animasi, maka akan diperoleh wujud nyata dari *handout* media yang telah ditentukan sebelumnya.
 - 3) Mengevaluasi media yang telah diproduksi, apakah ada kesalahan serta ada kekurangan dalam media yang dibuat. Setelah media divalidasi dan tidak memerlukan revisi lagi, maka media pembelajaran siap digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Pengembangan Produk

Point dari pengembangan ini adalah pembuatan *video* menggunakan *sparkol video scribe* yang berisi materi dari *handout* kemudian dikemas menjadi media pembelajaran. *Video* yang dikembangkan bertujuan untuk memudahkan dan menambah

ketertarikan peserta didik dalam belajar fisika pada materi pesawat sederhana.

a. Halaman Pembukaan (*Opening*)

Opening bertujuan untuk membuat *video* terkesan menarik dengan tampilan menyapa. Halaman pembukaan juga berisi salam dan perkenalan. Berikut ini tampilan dari *opening video* yang telah dibuat :



Gambar 4.1 Tampilan *Opening*

b. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran ini berisi pemaparan materi secara sistematis, mulai dari pengertian pesawat sederhana, macam-macam pesawat sederhana, dan contoh pada kehidupan sehari-hari. Semuanya dikemas se menarik mungkin dengan pemilihan gambar, warna yang menarik, serta pemilihan musik dan *dubbing* untuk memperjelas materi. Berikut tampilan gambar pada kegiatan pembelajaran :



Gambar 4.2 Tampilan Contoh Soal
Pada Kehidupan Sehari-hari

c. Contoh Soal dan Pembahasan

Tampilan ini berisi tentang contoh soal dan pembahasannya. Pada contoh soal ini diharapkan peserta didik bisa memahami contoh soal dengan baik.

Tampilan gambar berikut merupakan contoh soal dan penjelasannya :

CONTOH SOAL :

Sebuah lampion memiliki massa 0,5 kg digantung dengan menggunakan kayu dengan panjang 1 m dan massanya diabaikan, seperti gambar dibawah ini. Hitunglah gaya angkat F minimal agar lampion tidak jatuh (jika percepatan gravitasi ditempat tersebut 10 m/s²)!

Gambar 4.3 Tampilan Contoh Soal
Pada Pengungkit atau Tuas Jenis Pertama

4. Analisis Produk

Kelayakan *video scribe* yang telah dikembangkan diukur melalui telaah berisi saran atau masukan dan

validasi para ahli. Dalam penelitian ini, validasi dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media.

Data penilaian mencakup dua aspek yaitu aspek materi dan aspek media yang berupa skor kemudian dikonversikan menjadi empat kategori yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK) (Sugiyono, 2012).

a. Validasi Produk Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh 2 dosen UIN Walisongo yaitu Bapak Widi Cahya A, M.Pd selaku dosen pendidikan biologi dan Bapak Irman Said P, M.Sc selaku dosen pendidikan fisika yang ahli dalam bidang media *video scribe*. Aspek penilaian yang diukur untuk validasi ahli media ada 2 aspek yaitu mutu teknis dan aspek media yang berupa desain *video scribe*, bahasa, kualitas tampilan, aspek rekayasa perangkat lunak, *background/dubbing*, dan visualisasi animasi atau gambar.

Hasil validasi ahli media dapat dilihat dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	Validator		Skor Total	Per Aspek	Rata-rata	%
		I	II				
MUTU TEKNIS	1	5	5	10	39	4.875	97.5
	2	5	4	9			
	3	5	5	10			
	4	5	5	10			
ASPEK MEDIA	5	4	5	9	18	4.5	90
	6	5	4	9			
JUMLAH PER ASPEK		29	28	57	57	4.75	95
JUMLAH SELURUH SKOR							

Berdasarkan Tabel 4.1, dapat diketahui bahwa hasil yang diperoleh dari aspek mutu teknis yaitu memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 97,5% dan aspek media memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 90%. Hasil keseluruhan validasi ahli media yaitu memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 95%. Maka, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa *video scribe* layak diuji cobakan di Sekolah tetapi perlu sedikit revisi.

b. Validasi Produk Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 dosen UIN Walisongo yaitu Ibu Heni Sumarti, M.Si dan Bapak Hartono, M.Sc selaku dosen pendidikan fisika yang ahli dalam bidang materi fisika. Aspek penilaian yang diukur untuk validasi ahli materi ada 3 aspek yaitu kelayakan materi, kebahasaan, dan teknik penyajian yang berupa

kesesuaian dengan KI/KD, Kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik, kedalaman materi, kejelasan informasi, keterbacaan tulisan, penyajian pembelajaran, dan urutan penyajian.

Hasil validasi ahli materi dapat dilihat dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator	Validator		Skor Total	Per Aspek	Rata-rata	%
		I	II				
KELAYAKAN MATERI	1	4	5	9	25	4.16	83
	2	4	4	8			
	3	4	4	8			
KEBAHASAAN	4	4	5	9	19	4.7	95
	5	5	5	10			
TEKNIK PENYAJIAN	6	4	4	8	18	4.5	90
	7	5	5	10			
JUMLAH PER ASPEK		30	32	62	62	4.42	88
JUMLAH SELURUH SKOR							

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat diketahui bahwa hasil yang diperoleh dari aspek kelayakan materi yaitu memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 83%, aspek kebahasaan memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 95% dan aspek teknik penyajian memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 90%. Hasil keseluruhan dari ahli materi yaitu memperoleh kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 88%. Maka, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa

video scribe layak diuji cobakan di Sekolah tetapi perlu sedikit revisi.

Berdasarkan angket respon yang diberikan kepada 4 validator yaitu 2 ahli media dan 2 ahli materi, dapat diketahui bahwa kelayakan media memperoleh rata-rata 4,5 dengan presentase 90%, kelayakan materi memperoleh rata-rata 4,42 dengan presentase 88%. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata presentase sebesar 89% masuk dalam interval 81% - 100% dan termasuk dalam kriteria (SB) sangat baik. (Sugiyono, 2010).

5. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan oleh 4 validator diantaranya yaitu 2 ahli materi dan 2 ahli. Revisi produk ini dilakukan untuk memperoleh masukan untuk perbaikan media pembelajaran berupa *video scribe* yang dikembangkan. Perbaikan yang dilakukan pada *video scribe* berdasarkan saran dan masukan dari para ahli yang dapat dilihat pada Tabel 4.3.

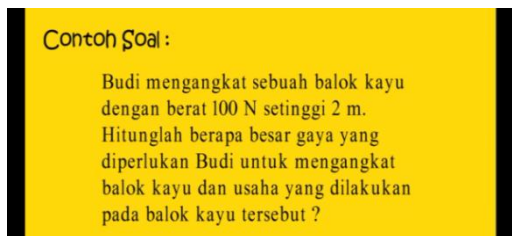
Tabel 4.3 Saran Perbaikan dari Para Ahli

VALIDATOR	SARAN DAN MASUKAN
1. Validator I (Ahli Media)	a. Perbaiki bagian <i>dubbing</i> yang sama terulang berurutan b. Perbaikan bagian <i>dubbing</i> yang tidak sama dengan tulisan di <i>video</i> c. Perbaikan bagian soal katrol yang tidak menyebutkan tentang katrol sehingga soal tidak jelas
2. Validator II (Ahli Media)	a. Beberapa <i>part</i> perlu konsistensi timing tulisan baru suara atau suara baru tulisan. b. Sebagian backsound terlalu keras, menutupi suara c. Perlu adanya bagian penutup
3. Validator III (Ahli Materi)	-
4. Validator IV (Ahli Materi)	a. Konsistenkan penggunaan simbol dan istilah b. Sesuaikan dengan keterangan dan rumus

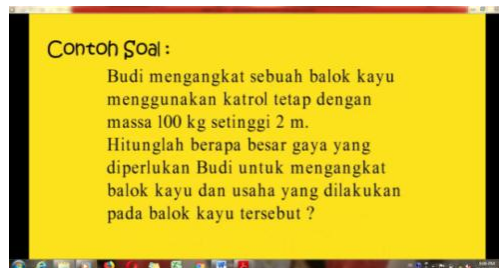
Langkah selanjutnya yaitu diberi saran dan masukan dari 4 validator untuk dilakukan revisi, berikut tampilan revisi yang dilakukan atas saran dan masukan para ahli:

a. Validasi Ahli Media

- 1) Perbaiki bagian contoh soal katrol yang tidak menyebutkan tentang katrol sehingga contoh soal tidak jelas itu soal tentang katrol atau bukan. Dalam hal ini, bisa dilihat dalam gambar 4.4 sebagai berikut :

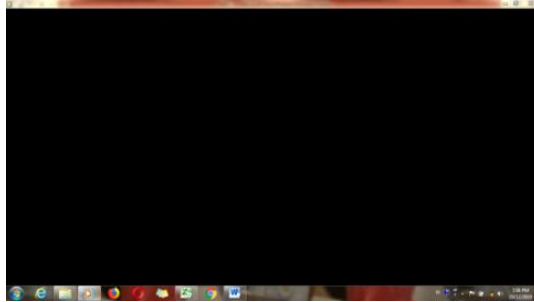


Gambar 4.4 Contoh Soal Sebelum Revisi



Gambar 4.5 Contoh Soal Sesudah Revisi

- 2) Perbaiki untuk perlu adanya bagian penutup. Sebelum revisi pada *video scribe* belum ada bagian penutup, sehingga pada saat revisi memberi tambahan untuk bagian penutup.



Gambar 4.6 Penutup Sebelum Revisi



Gambar 4.7 Penutup Sesudah Revisi

b. Validasi Ahli Materi

1) Konsistenkan penggunaan simbol dan istilah

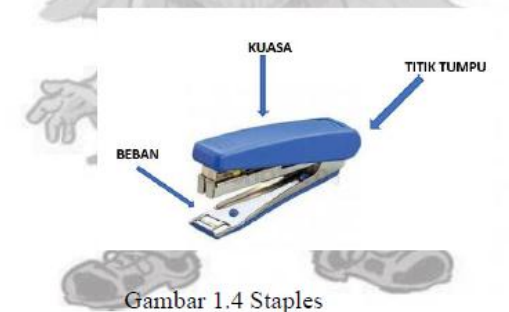
Pada *handout* bagian contoh pengungkit/tuas jenis ke tiga penggunaan simbol dan istilah belum konsisten sehingga masih perlu di revisi untuk mengganti simbol dan istilah.

Contoh pengungkit/tuas jenis ketiga :



Gambar 4.8 Contoh Gambar Sebelum Revisi

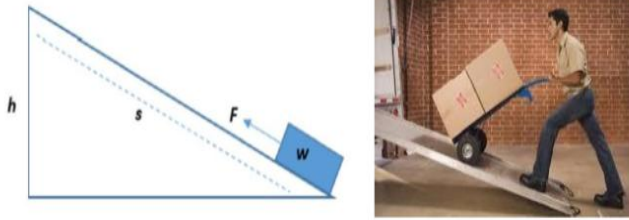
Contoh pengungkit/tuas jenis ke tiga :



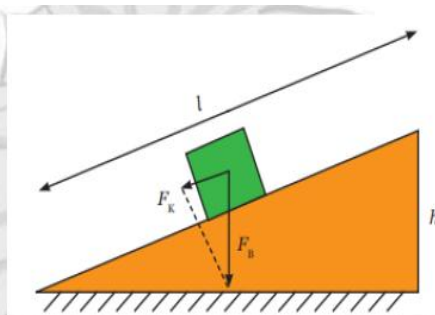
Gambar 1.4 Staples

Gambar 4.9 Contoh Gambar Setelah Revisi

- 2) Sesuaikan dengan keterangan dan rumus. Hasil revisi untuk gambar bidang miring di sesuaikan dengan keterangan dan rumus bisa dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.10 Gambar Bidang Miring
Sebelum Revisi



Gambar 2.1 Bidang Miring

Contoh bidang miring :



Gambar 4.11 Gambar Bidang Miring
Setelah Revisi

6. Analisis Uji Coba Skala Terbatas

Uji coba skala terbatas ini dilakukan pada 30 siswa kelas VIII D di SMP Negeri 1 Brangsong untuk mengetahui kualitas *video scribe* sebagai media pembelajaran pada materi pesawat sederhana. Hasil uji coba skala terbatas dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4.4 Uji Coba Skala Terbatas

ASPEK PENILAIAN	JUMLAH RESPONDEN	JAWABAN		PERSENTASE %	
		YA	TIDAK	YA	TIDAK
TAMPILAN	30	30	0	100	0
	30	27	3	70	30
	30	30	0	100	0
	30	27	3	70	30
	30	29	1	90	10
	30	30	0	100	0
MATERI	30	30	0	100	0
	30	26	4	60	40
	30	27	3	70	30
	30	28	2	80	20
	30	28	2	80	20
	30	30	0	100	0
	30	29	1	90	10
BAHASA	30	27	3	70	30
	30	29	1	90	10
	30	30	0	100	0
	30	30	0	100	0
	30	29	1	90	10
	30	29	1	90	10

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran *handout* berbasis *video scribe* mendapatkan kriteria (SB) sangat baik dengan presentase 95%. Hasil respon peserta didik dapat dilihat perhitungannya dalam Lampiran 1 menunjukkan bahwa media pembelajaran *video scribe* sangat valid atau layak di uji cobakan di sekolah.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Reserch and Development* (R&D), dengan mengembangkan *handout* berbasis *video scribe* untuk mengetahui kualitas *handout* berbasis *video scribe* dan mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana pada kelas VIII di SMP Negeri 1 Brangsong.

Tahap awal yang dilakukan dalam pembuatan media pembelajaran *handout* berbasis *video scribe* yaitu melakukan penelitian pendahuluan dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik serta mengetahui solusi yang diharapkan peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA media yang digunakan masih menggunakan LKS, dan buku peserta didik yang diterbitkan Kemendikbud

serta *powerpoint* dan *video* pembelajaran yang sudah ada di youtube sehingga diperlukan adanya media pembelajaran yang menarik, mudah dipahami dan belum pernah digunakan sebelumnya.

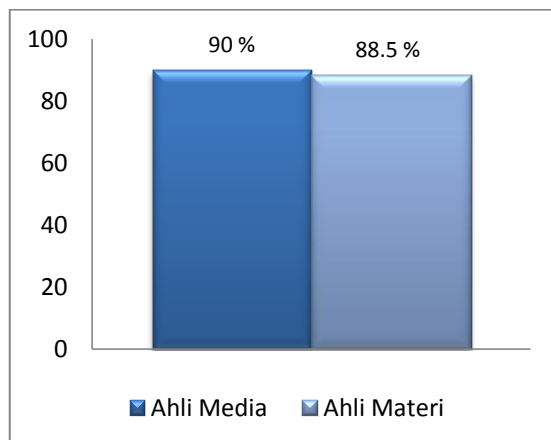
Peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran karena media pembelajaran dianggap mampu menyajikan konten pembelajaran yang menarik dan menggugah semangat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Ibrahim, dkk (2000) bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang mampu menyampaikan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Media yang dipilih dalam pengembangan ini adalah *video scribe* karena media tersebut dapat menyajikan konten yang sesuai dengan pembelajaran. *Video scribe* merupakan media visual yang mampu menyajikan pembelajaran dengan didukung konten gambar, grafis, suara dan animasi yang menarik dan dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Media tersebut juga dapat memberikan kenyamanan bagi peserta didik dalam menikmati pembelajaran sehingga peserta didik

dapat mengorganisasikan informasi yang terkandung didalamnya. Hal tersebut selaras dengan fungsi media yang dikemukakan Arsyad (2013) yaitu: fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris.

Produksi media pembelajaran menggunakan *video scribe* dimulai dari mempersiapkan kebutuhan mulai dari menyiapkan laptop, mouse, dan *software* yang dibutuhkan. Setelah itu media dibuat sesuai dengan desain yang telah ditentukan yaitu sesuai dengan peta kompetensi, peta materi, dan naskah media. Terakhir media diperiksa oleh para ahli untuk mendapat kepastian bahwa media tersebut layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil persentase keseluruhan penilaian *video scribe* dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Gambar 4.12 Persentase Hasil Para Ahli



Berdasarkan gambar 4.12, hasil validasi ahli media, dari aspek komponen mutu teknis dan aspek media diperoleh rata-rata 4,75 dengan presentase 95%. Hal tersebut didukung penyajian *video scribe* yang telah mencakup semua komponen yang meliputi desain *video scribe*, bahasa, kualitas tampilan, aspek rekayasa perangkat lunak, *backsound/dubbing*, dan visualisasi animasi atau gambar. Hal ini menunjukkan bahwa *video scribe* mampu dikemas dengan konten yang dapat memberi keterbacaan bagi para peserta didik. Pemilihan teks disesuaikan dengan jenis dan ukuran yang mampu dibaca siswa dengan jelas. Pengemasan warna, gambar dan gerak dalam media *video scribe* mampu menarik perhatian peserta didik untuk memperhatikan pembelajaran. *Backsound* yang digunakan untuk mendukung media tersebut juga mampu menggugah semangat peserta didik untuk belajar. Konten yang disajikan dalam media pembelajaran sesuai dengan materi pesawat sederhana pembelajaran IPA SMP yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tujuan pembelajaran. *Video scribe* juga mudah digunakan dan dapat dimanfaatkan dalam berbagai macam pelajaran. Berdasarkan uraian tersebut maka pembuatan media pembelajaran menggunakan *video scribe* telah memenuhi syarat VISUALS (Imtihana, 2014) yaitu: *Visible, Interesting, Useful, Accurate, Legitimate* dan

Structure. Data penilaian *video scribe* terhadap aspek materi dapat dilihat pada lampiran 5.

Hasil validasi ahli materi berdasarkan aspek penilaian kelayakan materi, kebahasaan dan teknik penyajian diperoleh rata-rata 4,42 dengan presentase 88,5%. Hal tersebut di karenakan media pengembangan berupa *video scribe* memuat konsep maupun materi yang disajikan berdasarkan kesesuaian dengan KI/KD, kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik, kedalaman materi yaitu berkaitan dengan materi pesawat sederhana, kejelasan informasi, keterbacaan tulisan, penyajian pembelajaran, dan urutan penyajian. Penggunaan media pembelajaran menggunakan *video scribe* ini membuat peserta didik berinteraksi dengan media tersebut sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang materi yang sedang dipelajari. Aktivitas peserta didik tersebut merupakan aktivitas belajar, sesuai dengan teori yang dikemukakan Gagne (dalam Pribadi, 2009) dimana belajar merupakan sebuah proses pengembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang terjadi saat seseorang melakukan interaksi secara intensif dengan sumber sumber belajar. Data penilaian *video scribe* terhadap aspek materi dapat dilihat pada lampiran 5.

Respon peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran *handout* berbasis *video scribe*

berdasarkan tabel 4.4 didapatkan presentase 95% dikategorikan sangat baik (SB). Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, pada saat pembelajaran menggunakan media *video scribe* peserta didik memperhatikan pembelajaran yang disajikan peneliti karena merasa tertarik dengan konten yang disajikan melalui *video* dengan variasi gambar yang menarik, warna yang sesuai, teks sesuai dengan materi yang diberikan, dan suara yang jelas sehingga membuat peserta didik lebih aktif dan responsif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *video scribe* pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana kelas VIII, maka media tersebut dianggap berhasil dikembangkan menjadi media yang lebih baik karena telah dikemas sesuai dengan rancangan dan mampu memberikan kebermanfaatan bagi pembelajaran yaitu meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian Putra, dkk (2016) yang berjudul “Pengembangan Media *Video* Animasi Berbasis *Video Scribe* Pada Materi Koloid Untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Tahun Akademik 2016/2017” menunjukkan media layak digunakan sebagai media belajar dengan persentase 96,6% dengan kategori sangat baik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kualitas *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana berdasarkan hasil penilaian para validator dapat dikatakan bahwa *video scribe* ini mempunyai kualitas sangat baik dan layak digunakan. Hal ini dapat dilihat dari presentase penilaian *video scribe* menurut ahli media 90% dan ahli materi 88,5%.
2. Respon peserta didik terhadap penggunaan *handout* berbasis *video scribe* untuk media pembelajaran fisika pada materi pesawat sederhana efektif dengan presentase kualitas 95% dalam kategori sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan penelitian yaitu berupa pengembangan *handout* berbasis *video scribe* sebagai media pembelajaran fisika pada materi pesawat

sederhana kelas VIII SMP/MTs disarankan agar bisa dikembangkan untuk materi lain dan di kelas yang berbeda.

2. Pengembangan media pembelajaran *video scribe* hendaknya dikemas sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik, akan lebih baik ketika mampu menggunakan media pembelajaran yang mampu diterima oleh semua karakteristik belajar peserta didik.
3. Pengembangan media pembelajaran pada penelitian selanjutnya diharapkan bisa diuji efektifitasnya sehingga mengetahui hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran *video scribe*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, K., Tri, T.M., Mampuono, Imam, S. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Ahmad Rohani. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arikunto, Suharsini. 2013. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. 2nd ed. edited by R. Damayanti. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmara, P. Anjar. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Vol.15 No.2.
- Atina Nur F, dkk. 2014. Pengembangan *Handout* Fisika Berbasis *Guided Note Taking* Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo Radiasi* Vol.5 No.2.
- Azimi, Saber, and Fazelian, Porandokht, 2013. New Trends and Approaches in Instructional Design and Technology. *Journal World Conference on Psychology and Sociology*.
- Borg W.R., & Gall M. D. 2007. *Educational Research : An Introduction*. 8rd Edn. New York: Longman.

Delphine dkk, 2012. Social Media's Learning Outcomes within Writing instruction in the EFL Classroom: Exploring, Implementing and Analyzing Storify. *Journal International Conference on Education and Educational Psychology ICEEPSY*.

Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dikmenum Depdiknas.

Dina, dkk. 2018. Pengembangan Bahan Ajar (*Handout*) Ritmis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru, Vol.5 No.3*

Faizah Nur A, dkk. 2014. Pengembangan Handout Fisika Berbasis Guided Note Taking Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo Radiasi Vol.5 No.2*.

Fitri, dkk. 2018. *Development of Sparkol Video Scribe Assisted Learning Media*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, Vol.8 No.3*. Desember 2018.

Frisilia, Dkk, 2014. Pengembangan Media Pembelajaran GASIK (Game Fisika Asik) untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Fisika Vol.2 No.1*.

Ibrahim, M. dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.

Indriyani. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Videoscribe Pada Materi Program Linier Metode Simpleks*. Skripsi. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.

- Indriyani. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Videoscribe Pada Materi Program Linier Metode Simpleks. Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Kemendikbud. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kemendikbud
- Kemp, J. E & Dayton, D. K. 1985. *Planning and producing instructional media*. New York: Harper and Row Publihe.
- Lestari M, Riyadi, dan Usodo B. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Intuisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Sragen. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.3 No.7. September.
- Mulyana, Endang. 2005. Pemahaman dan Komunikasi Siswa SMP dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol.6 No.1.
- Muslina, dkk. 2017. Kelayakan Media Animasi Hukum Newton II Tentang Gerak Pada Bidang Miring dan Katrol di SMA Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPi)*.
- Musyadat, Ilham. 2015. *Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Videoscribe Pada Materi Koloid Untuk Mahasiswa Program studi Pendidikan Fisika Tahun Akademik 2016/2017. Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Pamungkas, S. Aan, dkk. 2018. Video Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe: Inovasi Pada Perkuliahan Sejarah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No.2.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan untuk Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)*. Jakarta: Sekretariat Negara

Puskur, 2006. *Buram Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. (online). <http://www.puskur.net/>

Reiss, Nicolas, dkk, 2017. Understanding Design Methods - Using Videos Explanation for Transfer of Knowledge in Technical Discipline. *Journal Elsevier BV This is an open access article under the CC BY-NC-ND license*.

Rudi & Cepi. 2009. *"Media Pembelajaran"*. Bandung: CV Wacana Prima.

Sadiman, dkk. 1990. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.

Septiana, dkk. 2016. Pemanfaatan Sumber Belajar Handout Bioteknologi Lingkungan Untuk Meningkatkan Pemahamankonsep Mahasiswa S1 Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan, Vol.1 No.5*.

Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., Russel, James D. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning (Ninth Edition)*. NJ: Pearson Education Inc.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumiati dan Asra. 2007. *Mengajar dan Pembelajaran*. Bandung: Rancaekek Kencana.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta: Kencana.

- Wardani, Yosi. 2017. *Penggunaan Media Handout Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Lumut Di Sman 1 Kluet Timur*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam.
- Widadi, Martin. 2012. *Pengembangan Handout Pembelajaran Kerja Bangku Di SMK Negeri 1 Seyegan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wulandari, D. Ayu. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Video Scribe dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/ 2016*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Lampiran 1

Hasil Wawancara Guru dan Peserta Didik

A. Hasil Wawancara Guru IPA

HASIL WAWANCARA UNTUK GURU KELAS VIII

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Brangsong
Alamat Sekolah : Jl. Soekarno – Hatta No.65 Brangsong, Kendal
Nama Guru Kelas : Jujur Sudarmawan, S.Pd
Hari/tanggal Wawancara : Senin, 29 April 2019
Tempat Wawancara : SMP Negeri 1 Brangsong

Assalamu'alaikum wr wb, selamat pagi bapak, perkenalkan saya Mu'tin Nasikhah mahasiswa UIN Walisongo Semarang. Maksud dan tujuan saya datang kesini yaitu meminta izin untuk melakukan wawancara kepada bapak selaku guru IPA Kelas VIII. Apakah bapak bersedia?

Wa'alaikumsalam wr wb, iya mba selamat pagi juga, dengan senang hati saya selaku guru IPA di sekolah ini bersedia untuk di wawancarai mengenai apa saja yang mba perlukan.

1. Berapa lama bapak mengajar di sekolah ini ?

Jawab : Sudah cukup lama mba saya di sekolah ini sejak tahun 2001

2. Apakah bapak hanya mengajar mata pelajaran IPA saja ?

Jawab : Iya mba saya di sini di tugaskan untuk mengajar IPA kelas VIII

3. Apakah di sekolah ini sudah menerapkan kurikulum 2013 atau masih KTSP ?

Jawab : Kebetulan untuk tahun ajaran ini sudah menggunakan kurikulum 2013, baik kelas VII, VIII, dan kelas IX.

4. Metode apa yang biasa digunakan oleh bapak untuk mengajar IPA ?

Jawab : Ceramah dan kerja kelompok/diskusi.

Untuk menjelaskan teori, seringnya memakai metode ceramah, setelah itu biasanya saya kasih tugas untuk dikerjakan secara individu/kelompok. Dan di akhir pembelajaran saya beri kesempatan untuk siswa bertanya.

5. Apa media yang dipakai untuk pembelajaran IPA di sekolah ini ?

Jawab : Untuk media biasanya menggunakan power point untuk menjelaskan materi, dibantu dengan buku paket/LKS sebagai acuan siswa.

6. Apakah media tersebut cukup efektif dalam proses pembelajaran ?

Jawab : Memang kurang efektif mba, berdasarkan pengamatan saya mengajar IPA di sekolah ini, banyak siswa merasa kesulitan untuk memahami pelajaran tersebut, apalagi di bidang FISIKA, mereka menganggap mata pelajaran tersebut paling susah setelah matematika.

7. Kemudian, untuk media pembelajaran, yang penyajiannya menggunakan video sudah ada atau belum pak pada mata pelajaran IPA ?

Jawab : Belum mba, Sebenarnya media itu sangat baik digunakan untuk penyampaian materi pelajaran. Saya juga tertarik untuk membuatkan siswa media pembelajaran tersebut supaya tidak bosan dengan penyampaian materi yang sering saya gunakan saat ini. Tetapi mau bagaimana lagi mbak, kemampuan dan waktu saya juga terbatas. Saya hanya memberi video hiburan aja biasanya saya berikan pada saat akhir pembelajaran supaya siswa tidak jenuh.

8. Apa saja hambatan yang dialami oleh bapak dalam memanfaatkan media ?

Jawab : Untuk buku terkadang bahasanya masih sistematis sehingga saya harus berkali-kali menjelaskan ulang dengan bahasa yang mudah di mengerti oleh siswa, maka dari itu saya sebenarnya sangat tertarik untuk membuatkan video tentang materi pelajaran fisika, tetapi sampai saat ini belum terlaksana di karenakan kemampuan dan waktu saya terbatas.

9. Berdasarkan keterangan yang bapak berikan kepada saya, dan juga pengalaman PPL saya di sekolah ini, saya juga merasakan apa yang bapak rasakan sehingga saya bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan *handout* berbasis *videoscree* pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana, menurut bapak bagaimana ?

Jawab : Iya tidak apa-apa mba, malah saya dukung.

Silahkan dilaksanakan, kalau nanti butuh sesuatu yang berkaitan dengan kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan bisa langsung ditanyakan.

10. Untuk media pembelajaran ini nantinya akan membutuhkan peralatan tambahan seperti komputer dan LCD proyektor, untuk peralatan tersebut kondisinya bagaimana pak?

Jawab : Kondisi masih bagus semua. Kalau mau menggunakan LCD proyektor juga ada, kita sediakan di TU, jadi setiap guru yang mau memakai tinggal ambil aja.

Kalau begitu saya ucapkan terimakasih bapak atas waktunya.

Sama – sama mba, ditunggu kedatangannya kembali.

Brangsong, 29 April 2019

Guru IPA,



Jujur Sudarman

NIP. 196305221997021001

B. Hasil Wawancara Peserta Didik

HASIL WAWANCARA UNTUK SISWA KELAS VIII

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Brangsong
Alamat Sekolah : Jl. Sockarno – Hatta No.65 Brangsong, Kendal
Nama Siswa : Winda Maula
Kelas : VIII D
Hari/tanggal wawancara : Senin, 29 April 2019

Assalamu'alaikum wr wb, selamat siang adek, perkenalkan saya Mu'tin Nasikhah mahasiswa UIN Walisongo Semarang. Maksud dan tujuan saya datang kesini yaitu untuk melakukan wawancara kepada adek selaku siswa Kelas VIII. Apakah adek bersedia?

Wa'alaikumsalam wr wb, selamat siang juga kak. Boloh sekali kak mau bertanya apa aja dipersilahkan.

1. Menurut adek, apakah pelajaran IPA khususnya fisika itu sulit ?

Jawab : Menurut saya pribadi susah kak, karena tidak beda jauh sama matematika, pasti suruh berhitung dan teorinya juga cukup banyak. Jadi saya dan teman-teman juga jadi jenuh.

2. Apa yang menyebabkan adek kurang suka sama pelajaran IPA ?

Jawab : Yang jelas sulit dan susah dipahami, guru hanya menjelaskan secara teori saja sehingga kita merasakan kejenuhan dan terkadang tidak faham dengan materinya.

3. Apa media yang dipakai oleh guru untuk proses pembelajaran ?

Jawab : Kita dipinjami buku paket oleh sekolah, untuk media biasanya guru memberi materi menggunakan power point.

4. Selain power point, apakah guru sering memberi video yang berhubungan dengan materi ?

Jawab : Kalau video sering kak, tapi video untuk refreshing aja di akhir pembelajaran, kalau materi tidak pernah.

5. Jika diberi materi dalam bentuk video, apakah menurut adek dan teman-teman akan mempermudah untuk proses pembelajaran ?

Jawab : Seneng kak kalau misalkan di buat dalam bentuk video, kita juga akan sering nonton video itu kapan aja dan di mana saja tanpa harus bawa buku, pasti akan lebih mudah dan menyenangkan untuk

difahami, apalagi kalau di kasih contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari.

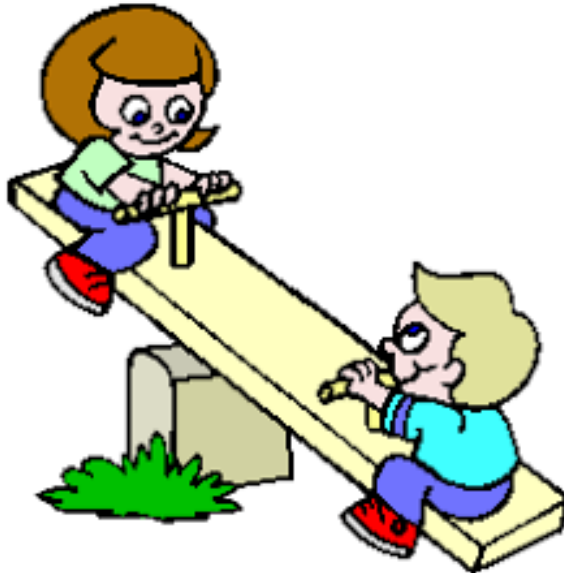
Baik, terimakasih untuk respon baiknya dan waktunya. Tetap semangat belajar! Sama-sama kak. Terimakasih juga.

Brangsong, 29 April 2019
Siswa Kelas VIII

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Brangsong'.

HANDOUT

PESAWAT SEDERHANA



Disusun Oleh :

Mu'tin Nasikhah 1503066063

UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI WALISONGO
SEMARANG

HANDOUT FISIKA KELAS VIII SMP

SEMESTER GANJIL

PESAWAT SEDERHANA

Standar Kompetensi

- **Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.**

Kompetensi Dasar

- 3.3. Memahami konsep pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari**
- 4.3. Menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaian masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari**

Indikator

- 3.3.1. Mengidentifikasi kegunaan pesawat sederhana yang terdapat di sekitar lingkungan
- 3.3.2. Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari
- 4.3.1.1. Menyelidiki keuntungan mekanik pesawat sederhana



PETA KONSEP



MATERI

A. Pengertian

Pesawat sederhana adalah alat-alat yang dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan manusia.

B. Jenis-jenis Pesawat Sederhana

1. Pengungkit

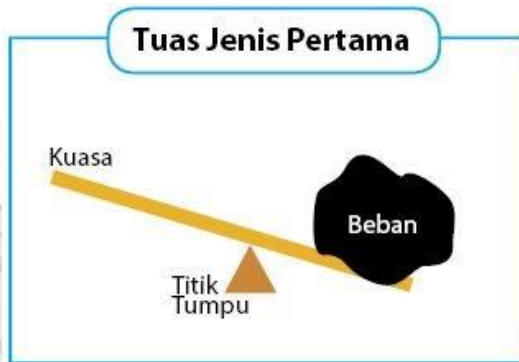
Pengungkit disebut juga dengan tuas. Pengungkit ini, dapat memudahkan usaha dengan cara menggandakan gaya kuasa dan mengubah arah gaya.

Jenis-jenis pengungkit/tuas :

a. Pengungkit/tuas jenis pertama :

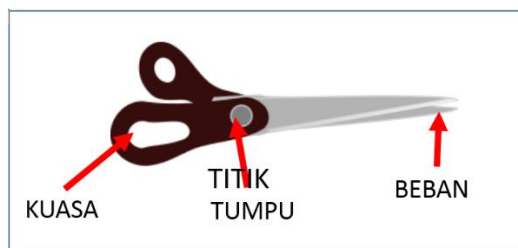
Titik tumpu berada diantara kuasa dan beban.

Jenis pengungkit yang dikelompokkan berdasarkan variasi letak titik tumpu, kuasa dan beban dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1.1 Pengungkit/tuas jenis pertama

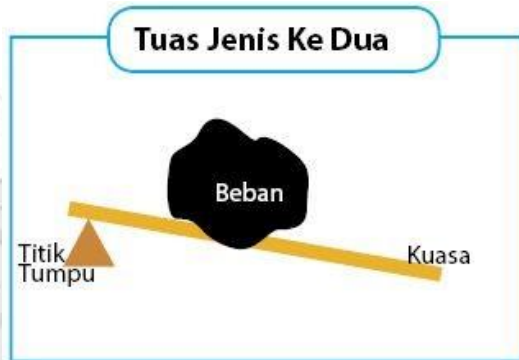
Contoh pengungkit/tuas jenis pertama :



Gambar 1.2 Gunting

b. Pengungkit/tuas jenis ke dua :

Beban berada diantara titik tumpu dan kuasa.



Gambar 1.3 Pengungkit/tuas jenis kedua

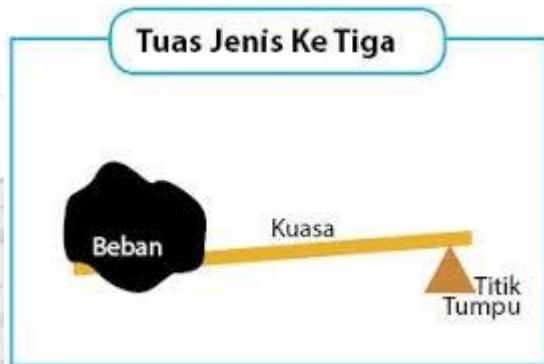
Contoh pengungkit/tuas jenis ke dua :



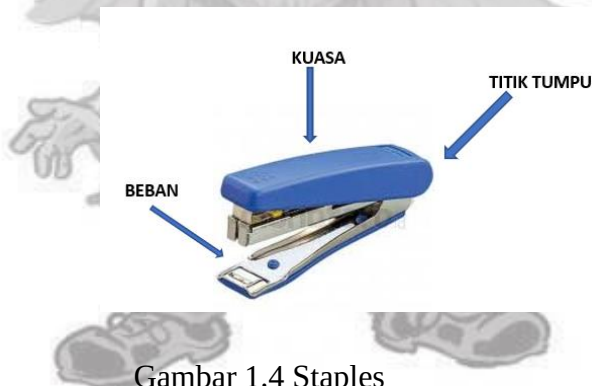
Gambar 1.3 Gerobak Sorong

c. Pengungkit/tuas jenis ke tiga :

Kuasa berada diantara beban dan titik tumpu.



Gambar 1.4 Pengungkit/tuas jenis ke tiga
Contoh pengungkit/tuas jenis ke tiga :



Gambar 1.4 Staples

Syarat kesetimbangan pengungkit atau tuas adalah :

$F_b \times L_b = F_k \times L_k$ maka, rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{L_k}{L_b}$$

Keterangan :

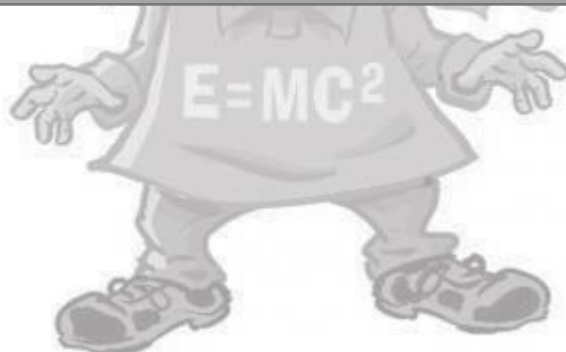
KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

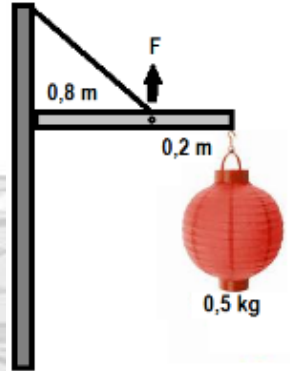
L_k : Lengan Kuasa (m)

L_b : Lengan Beban (m)



Contoh Soal Pengungkit atau Tuas :

Sebuah lampion memiliki massa 0,5 kg digantung dengan menggunakan kayu dengan panjang 1 m dan massanya diabaikan, seperti gambar dibawah ini. Hitunglah gaya angkat F minimal agar lampion tidak jatuh (jika percepatan gravitasi ditempat tersebut 10 m/s^2)!



Penyelesaian :

Soal ini merupakan pengungkit/tuas jenis ketiga, di mana kuasa berada di antara beban dan titik tumpu. Maka :

$$m = 0,5 \text{ kg}$$

$$F_b \times L_b = F_k \times L_k$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$m \times g \times L_b = F_k \times L_k$$

$$L_b = 1 \text{ m}$$

$$0,5 \times 10 \text{ m/s}^2 \times 1 \text{ m} = F_k \times 0,8 \text{ m}$$

$$L_k = 0,8 \text{ m}$$

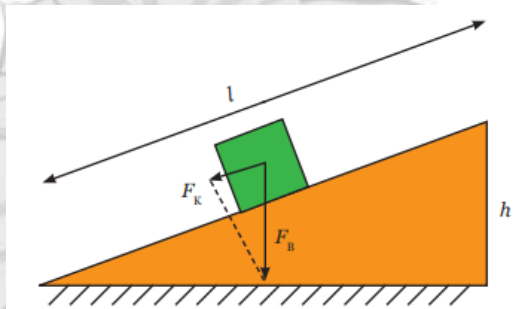
$$F_k = \frac{5 \text{ Nm}}{0,8 \text{ m}}$$

$$F_k = 6,25 \text{ N}$$

Jadi gaya angkat F minimal yang harus dikeluarkan agar lampion tidak jatuh adalah 6,25 N.

2. Bidang Miring

Bidang miring merupakan bidang datar yang diletakkan miring atau membentuk sudut tertentu sehingga dapat memperkecil gaya kuasa.



Gambar 2.1 Bidang Miring

Contoh bidang miring :



Gambar 2.2 Orang mendorong barang melewati tangga/bidang miring

Rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{l}{h}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

F_b : Gaya Beban (N)

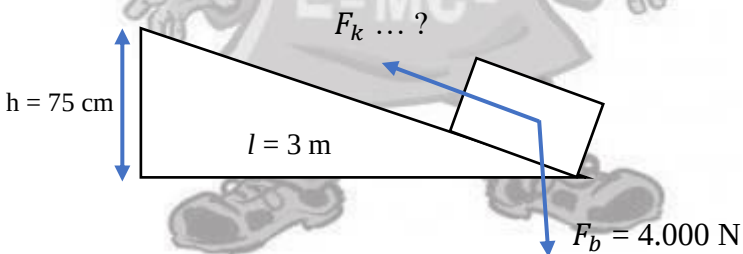
F_k : Gaya Kuasa (N)

l : Panjang Bidang Miring (m)

h : Tinggi Bidang Miring (m)

Contoh Soal Bidang Miring :

Perhatikan gambar berikut :



Hitunglah gaya yang dibutuhkan untuk mendorong beban pada sistem gambar!

Penyelesaian :

Diketahui :

$$F_b = 4.000 \text{ N}$$

$$l = 3 \text{ m}$$

$$h = 75 \text{ cm} = 0,75 \text{ m}$$

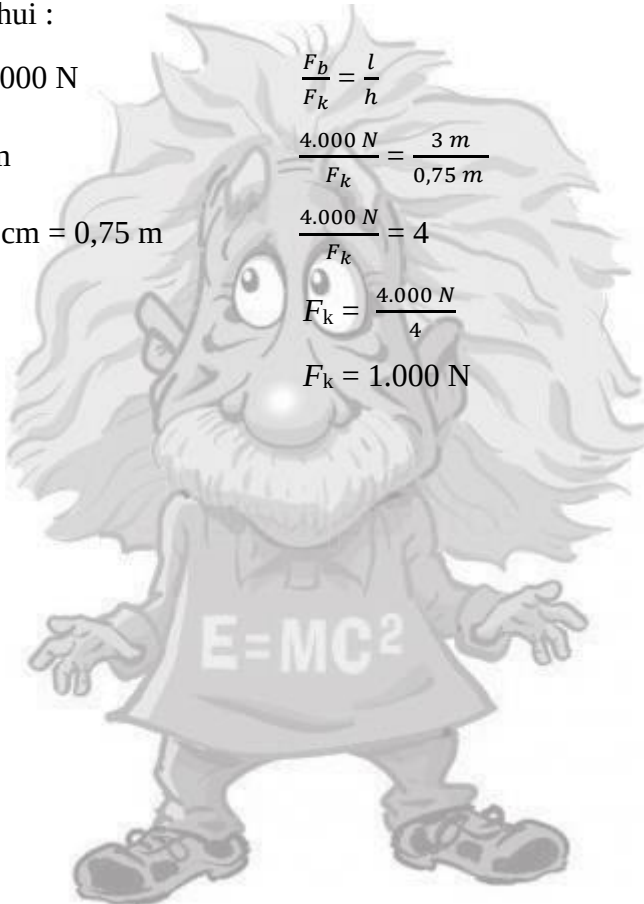
$$\frac{F_b}{F_k} = \frac{l}{h}$$

$$\frac{4.000 \text{ N}}{F_k} = \frac{3 \text{ m}}{0,75 \text{ m}}$$

$$\frac{4.000 \text{ N}}{F_k} = 4$$

$$F_k = \frac{4.000 \text{ N}}{4}$$

$$F_k = 1.000 \text{ N}$$



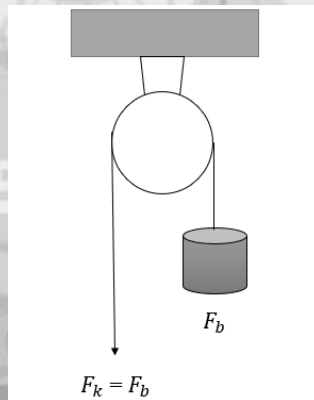
3. Katrol

Katrol merupakan salah satu pesawat sederhana yang memiliki fungsi mempermudah usaha untuk memindahkan suatu barang.

Katrol dibagi menjadi tiga, yaitu :

a. Katrol Tetap

Katrol tetap berfungsi untuk mengubah arah gaya.



Gambar 3.1 Katrol Tetap

Pada katrol tetap, gaya kuasa yang digunakan untuk menarik beban sama dengan gaya beban. Maka keuntungan katrol tetap sama dengan 1.

Rumus yang digunakan adalah:

$$KM = \frac{W}{F} = \frac{F_b}{F_k} = \frac{F_b}{F_k} = 1$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

W : Beban (N)

F : Gaya (N)

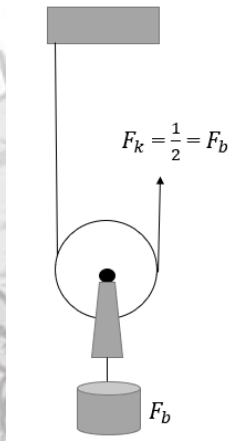
F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

b. Katrol Bebas

Katrol bebas berfungsi untuk melipatkan gaya, sehingga gaya pada kuasa yang diberikan untuk mengangkat benda menjadi lebih kecil dari pada gaya beban.

Pada katrol bebas, gaya kuasa yang dikeluarkan untuk menarik bebannya bernilai setengah dari bebannya. Oleh karena itu, keuntungan mekanik katrol bebas bernilai 2.



Gambar 3.2 Katrol Bebas

Rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{W}{F} = \frac{F_b}{F_k} = \frac{F_b}{\frac{1}{2}F_b} = 2$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

W : Beban (N)

F : Gaya (N)

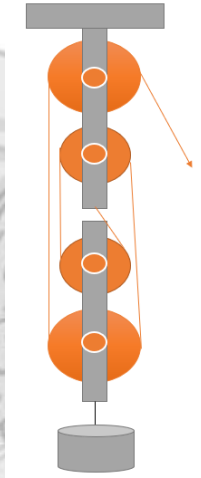
F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

c. Katrol Majemuk

Katrol majemuk merupakan gabungan dari katrol tetap dan katrol bebas yang dirangkai menjadi satu sistem yang terpadu.

Keuntungan mekanis dari katrol majemuk sama dengan jumlah tali yang menyokong berat beban.



Gambar 3.3 Katrol Majemuk

Rumus yang digunakan adalah :

$$KM = \frac{W}{F} = \frac{F_b}{F_k} = n$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

W : Beban (N)

F : Gaya (N)

F_b : Gaya Beban (N)

F_k : Gaya Kuasa (N)

Contoh Soal Katrol :

Budi mengangkat sebuah balok kayu menggunakan katrol tetap dengan massa 100 kg setinggi 2 m. Hitunglah berapa besar gaya yang diperlukan Budi untuk mengangkat balok kayu dan usaha yang dilakukan pada balok kayu tersebut ?

Penyelesaian :

Diketahui :

$$m = 100 \text{ kg}$$

$$s = h = 2 \text{ m}$$

Ditanya :

$$F = \dots ?$$

$$W = \dots ?$$

Keuntungan Mekanis Katrol Tetap = 1

$$KM = \frac{W}{F}$$

$$F = \frac{W}{KM} = \frac{m \times g}{KM} = \frac{100 \text{ kg} \times 10 \text{ m/s}^2}{1} = 1.000 \text{ N}$$

Besar gaya yang diperlukan untuk mengangkat balok kayu itu 1.000 N

$$W = F \times s$$

$$= 1.000 \text{ N} \times 2 \text{ m}$$

$$= 2.000 \text{ Nm} = 2.000 \text{ J}$$

Jadi, besar usaha yang diperlukan pada balok kayu adalah 2.000 J

4. Roda Berporos

Roda dan poros merupakan pesawat sederhana yang berfungsi memperbesar kecepatan dan gaya.

Contoh Roda Berporos :



Gambar Roda Gigi pada Sepeda Motor

Sepeda motor merupakan contoh alat yang bekerja menggunakan prinsip roda dan poros. Fungsi roda dan poros adalah untuk memungkinkan manusia bergerak lebih cepat.

Rumus yang digunakan adalah :

Kecepatan keluaran atau kecepatan sesungguhnya sepasang gear dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\omega_1 \times G_1 = \omega_2 \times G_2$$

maka

$$KM = \frac{R}{r} = \frac{G_2}{G_1}$$

Keterangan :

KM : Keuntungan Mekanis (Tanpa Satuan)

ω_1 : Kecepatan masukan

ω_2 : Kebiasaan keluaran

G_1 : Jumlah gigi pada roda pertama

G_2 : Jumlah gigi pada roda kedua

R : Jari-jari gear besar

r : Jari-jari gear kecil

Contoh Soal Roda Berporos :

Roda bergigi 18 buah menggerakkan roda lain yang jumlah giginya 54 buah. Jika kecepatan rotasinya 6 putaran/sekon, berapakah kecepatan rotasi roda gigi yang kedua ? Berapa keuntungan mekanisnya ?

Penyelesaian :

Diketahui :

Ditanya :

$$G_1 = 18 \text{ buah}$$

$$\omega_2 = \dots ?$$

$$G_2 = 54 \text{ buah}$$

$$KM = \dots ?$$

$$\omega_1 = 6 \text{ putaran/sekon}$$

Jawaban :

$$\omega_2 = \frac{\omega_1}{G_2} = \frac{6 \text{ put/s}}{54} = 2 \text{ put/s}$$

$$KM = \frac{G_2}{G_1} = \frac{54}{18} = 3$$

Jadi, kecepatan putaran roda yang kedua adalah 2 putaran per sekon dan keuntungan mekanis roda bergigi tersebut adalah 3.

Sumber Referensi

KEMENDIKBUD. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam*.

Jakarta: KEMENDIKBUD

Wardayacollege. Fisika - Pelajaran, Soal & Rumus
Matematika Lengkap,

<https://www.wardayacollege.com/fisika/>. Diunduh
pada tanggal 12/07/2019 pukul 20.45 WIB



Lampiran 3

Kisi-kisi Instrumen Penilaian Validasi

A. Ahli Media

No.	Aspek	Kriteria	Indikator
1.	Mutu Teknis	Desain <i>Video Scribe</i>	1
		Bahasa	2
		Kualitas Tampilan	3
		Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	4
2.	Aspek Media	<i>Backsound/Dubbing</i>	5
		Visualisasi animasi atau gambar	6

B. Ahli Materi

No.	Aspek	Kriteria	Indikator
1.	Kelayakan Materi	Kesesuaian dengan KI/KD	1
		Kesesuaian dengan Kebutuhan Peserta Didik	2
		Kedalaman Materi	3
No.	Aspek	Kriteria	Indikator
		Kejelasan Informasi	4

2.	Kebahasaan	Keterbacaan Tulisan	5
3.	Teknik Penyajian	Penyajian Pembelajaran	6
		Urutan Penyajian	7

Lampiran 4

Hasil Penilaian Ahli Media

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS *VIDEO SCRIBE*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA KELAS
VIII DI SMP N 1 BRANGSONG KENDAL
UNTUK AHLI MEDIA**

Nama : Ismail Said Prayogo, M.Sc.
Jabatan : Dosen Fisika
Instansi : FSI UIN Walisongo

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Isi nama, jabatan dan nama instansi yang telah disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII di SMP N 1 Brangsong Kendal
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda
4. Kecermatan Bapak/Ibu dalam penilaian ini sangat peneliti harapkan.

B. INDIKATOR INSTRUMEN VALIDASI

No.	Aspek	Skor	Kriteria Penilaian
MUTU TEKNIS			
1.	Desain <i>Video Scribe</i>	5	1) Isi <i>video</i> sesuai dengan konsep materi 2) Tampilan <i>background</i> untuk <i>video</i> sudah tepat dan tidak berlebihan 3) Komposisi gambar, <i>video</i> , animasi sudah sesuai 4) Tampilan <i>video</i> sudah proporsional
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

2.	Bahasa	5	1) Menggunakan bahasa yang komunikatif 2) Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3) Penggunaan kalimat sederhana dan langsung kesasaran 4) Tidak menimbulkan penafsiran ganda
		4	3 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
3.	Kualitas Tampilan	5	1) Resolusi video proposional 2) Tampilan judul proposional 3) Tata letak memudahkan pengguna dalam memahami materi 4) Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan
		4	3 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
4.	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	5	1) Mudah digunakan dalam pengoprasiannya 2) Dapat diinstal di berbagai sistem operasi 3) Media pembelajaran dapat digunakan kembali untuk belajar di rumah 4) Sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran.
		4	3 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point

ASPEK MEDIA			
5.	<i>Backsound/Dubbing</i>	5	1) Suara yang termuat dalam media jelas dengan artikulasi yang tepat 2) Musik yang digunakan proposional dan tidak mengganggu <i>dubbing</i> 3) Memberi kemudahan dalam memahami materi 4) Kebenaran penggunaan istilah
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>
6.	Visualisasi animasi atau gambar		1) Animasi atau gambar yang termuat dalam media memvisualisasikan materi dengan jelas 2) Tata letak gambar atau animasi proposional 3) Ilustrasi gambar atau animasi memperjelas materi 4) Gambar atau animasi tidak mengganggu elemen lain yang berhubungan dengan materi
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

Instrumentasi penilaian diadaptasi dari :

¹Rizqiyah, Putri. 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran (*Lectora Inspire*) Berbasis *Multiple Level* Representasi Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo Semarang

²Warda, Syakhiyatul. 2018. Pengembangan Modul Fisika Smp/Mts Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana Dan Kemagnetan. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo Semarang

C. LEMBAR PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	5	4	3	2	1
MUTU TEKNIS						
1.	Desain Video Scribe	✓				
2.	Bahasa	✓				
3.	Kualitas Tampilan	✓				
4.	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	✓				
ASPEK MEDIA						
5.	Background/Dubbing		✓			
6.	Visualisasi animasi atau gambar	✓				

D. KRITIK DAN SARAN

No.	Bagian Yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran dan Perbaikan
1.	Bagian katal	pengeraan kuang rapi: - Ada bagian dubbing yang sama terulang 2 kali beruntun. - Ada bagian dubbing yang tidak sama dg tulisan di video - Ada soal tentang katal tapi tidak	Video dinapikan lagi pengerjaannya. Soal yang salah harap dibetulkan.

menyebutkan tentang katal sehingga soal tidak jelas.

E. KESIMPULAN

Kesimpulan penilaian ini secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon bapak / ibu melingkari angka dibawah ini sesuai dengan penilaian bapak / ibu.

Bahan ajar ini:

- 1 : kurang baik (tidak dapat digunakan untuk penelitian)
- 2 : cukup baik (dapat digunakan untuk penelitian dengan banyak revisi)
- 3 : baik (dapat digunakan untuk penelitian tetapi perlu sedikit revisi)
- 4 : sangat baik (dapat digunakan untuk penelitian tanpa revisi)

*) Lingkari salah satu

Semarang, 22 Oktober 2019

Ahli Media,


Irman Said Prastyo, M.Sc.
NIP. 19910228 2019031009

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS *VIDEO SCRIBE*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA KELAS
VIII DI SMP N 1 BRANGSONG KENDAL
UNTUK AHLI MEDIA**

Nama : Widi Cahya Adi
Jabatan : Dosen Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Walisongo

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Isi nama, jabatan dan nama instansi yang telah disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII di SMP N 1 Brangsong Kendal
3. Berikan tanda (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda
4. Kecermatan Bapak/Ibu dalam penilaian ini sangat peneliti harapkan.

B. INDIKATOR INSTRUMEN VALIDASI

No.	Aspek	Skor	Kriteria Penilaian
MUTU TEKNIS			
1.	Desain <i>Video Scribe</i>	5	1) Isi <i>video</i> sesuai dengan konsep materi 2) Tampilan <i>background</i> untuk <i>video</i> sudah tepat dan tidak berlebihan 3) Komposisi gambar, <i>video</i> , animasi sudah sesuai 4) Tampilan <i>video</i> sudah proporsional
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

2.	Bahasa	5	1) Menggunakan bahasa yang komunikatif 2) Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3) Penggunaan kalimat sederhana dan langsung kesasaran 4) Tidak menimbulkan penafsiran ganda
		4	3 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
3.	Kualitas Tampilan	5	1) Resolusi video proposional 2) Tampilan judul proposional 3) Tata letak memudahkan pengguna dalam memahami materi 4) Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan
		4	3 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
4.	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	5	1) Mudah digunakan dalam pengoprasian nya 2) Dapat diinstal di berbagai sistem operasi 3) Media pembelajaran dapat digunakan kembali untuk belajar di rumah 4) Sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran.
		4	3 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point

ASPEK MEDIA			
5.	<i>Background/Dubbing</i>	5	1) Suara yang termuat dalam media jelas dengan artikulasi yang tepat 2) Musik yang digunakan proposional dan tidak mengganggu <i>dubbing</i> 3) Memberi kemudahan dalam memahami materi 4) Kebenaran penggunaan istilah
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>
6.	Visualisasi animasi atau gambar		1) Animasi atau gambar yang termuat dalam media memvisualisasikan materi dengan jelas 2) Tata letak gambar atau animasi proposional 3) Ilustrasi gambar atau animasi memperjelas materi 4) Gambar atau animasi tidak mengganggu elemen lain yang berhubungan dengan materi
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

Instrumentasi penilaian diadaptasi dari :

¹Rizqiyah, Putri. 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran (*Lectora Inspire*) Berbasis *Multiple Level Representasi Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. Skripsi.* Semarang: UIN Walisongo Semarang

²Warda, Syakhiyatul. 2018. Pengembangan Modul Fisika Smp/Mts Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana Dan Kemagnetan. *Skripsi.* Semarang: UIN Walisongo Semarang

C. LEMBAR PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	5	4	3	2	1
MUTU TEKNIS						
1.	Desain <i>Video Scribe</i>	✓				
2.	Bahasa		✓			
3.	Kualitas Tampilan	✓				
4.	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	✓				
ASPEK MEDIA						
5.	<i>Backsound/Dubbing</i>	✓				
6.	Visualisasi animasi atau gambar		✓			

D. KRITIK DAN SARAN

No.	Bagian Yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran dan Perbaikan
1.	Beberapa part perlu konsistensi timing tulisan baru suara atau suara baru tulisan.		
2.	Sebagian backsound terlalu keras, menutupi suara		
3.	Pertu adanya bagian penutup.		

E. KESIMPULAN

Kesimpulan penilaian ini secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon bapak / ibu melingkari angka dibawah ini sesuai dengan penilaian bapak / ibu.

Bahan ajar ini:

- 1 : kurang baik (tidak dapat digunakan untuk penelitian)
- 2 : cukup baik (dapat digunakan untuk penelitian dengan banyak revisi)
- 3 : baik (dapat digunakan untuk penelitian tetapi perlu sedikit revisi)
- 4 : sangat baik (dapat digunakan untuk penelitian tanpa revisi)

*) Lingkari salah satu

Semarang, 22 Oktober 2019

Ahli Media,


Widi Cahya Adi, M.Pd.

Lampiran 5

Hasil Penilaian Ahli Materi

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS *VIDEO SCRIBE*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII
DI SMP N 1 BRANGSONG KENDAL
UNTUK AHLI MATERI**

Nama : Heni Sumarti
Jabatan : Dosen
Instansi : UIN Walisongo

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Isi nama, jabatan, dan nama instansi yang telah disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII di SMP N 1 Brangsong Kendal
3. Berikan tanda (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda
4. Mohon memberikan kritik dan saran pada lembar yang disediakan.

B. INDIKATOR INSTRUMEN VALIDASI

No	Aspek	Skor	Kriteria Penilaian
KELAYAKAN MATERI			
1.	Kesesuaian dengan KI/KD	5	1) Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik 2) Materi sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik 3) Informasi pendukung sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik 4) Pertanyaan sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point

2.	Kesesuaian dengan Kebutuhan Peserta Didik	5	1) Melatih peserta didik berpikir kritis 2) Menambah wawasan pengetahuan peserta didik 3) Sesuai karakteristik peserta didik 4) Membantu peserta didik dalam mempelajari materi
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
3.	Kedalaman Materi	5	1) Materi dapat menggambarkan contoh yang tepat 2) Konsep dan definisi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir 3) Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika. Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik 4) Contoh merupakan fenomena nyata 5) Rumus disajikan dengan benar dan tepat
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
KEBAHASAAN			
4.	Kejelasan Informasi	5	1) Bahasa yang digunakan jelas dan sesuai perkembangan peserta didik. 2) Tulisan jelas dan mudah dibaca 3) Menggunakan tanda baca yang benar dan konsisten 4) Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point

5.	Keterbacaan Tulisan	5	1) Tulisan yang dimuat dalam <i>video scribe</i> dapat dibaca dengan jelas 2) Kesesuaian pemilihan jenis huruf 3) Ukuran huruf yang digunakan proposional 4) Jenis dan ukuran huruf mampu memperjelas materi
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>
TEKNIK PENYAJIAN			
6.	Penyajian Pembelajaran	5	1) Penyajian materi bersifat mengajak peserta didik interaktif dan partisipatif 2) Konsistensi sistematika sajian dalam sub bab, penggunaan istilah dan rumus 3) Istilah yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan atau istilah teknis yang telah baku digunakan dalam ilmu fisika 4) Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>
7.	Urutan Penyajian	5	1) Sistematika multimedia disajikan secara lengkap 2) Keruntutan konsep 3) Keterkaitan antara kegiatan belajar 4) Konsisten tata letak untuk semua <i>slide video scribe</i>
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

Instrumentasi penilaian diadaptasi dari :

¹ Rizqiyah, Putri. 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran (*Lectora Inspire*) Berbasis *Multiple Level* Representasi Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo Semarang

² Warda, Syakhiyatul. 2018. Pengembangan Modul Fisika Smp/Mts Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana Dan Kemagnetan. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo Semarang

C. LEMBAR PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	5	4	3	2	1
KELAYAKAN MATERI						
1.	Kesesuaian dengan KI/KD		✓			
2.	Kesesuaian dengan Kebutuhan Peserta Didik		✓			
3.	Kedalaman Materi		✓			
KEBAHASAAN						
4.	Kejelasan Informasi		✓			
5.	Keterbacaan Tulisan	✓				
TEKNIK PENYAJIAN						
6.	Penyajian Pembelajaran		✓			
7.	Urutan Penyajian	✓				

D. KRITIK DAN SARAN

No.	Bagian Yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran dan Perbaikan
1	Konsistensi simbol dan istilah	Tdk konsisten	Konsistihkan penggunaan simbol & istilah
2	Gambar	Tdk sesuai dg Keterangan & Rumus	Sesuaikan dg ket & Rumus

E. KESIMPULAN

Kesimpulan penilaian ini secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon bapak / ibu melingkari angka dibawah ini sesuai dengan penilaian bapak / ibu.

Bahan ajar ini:

- 1 : kurang baik (tidak dapat digunakan untuk penelitian)
- 2 : cukup baik (dapat digunakan untuk penelitian dengan banyak revisi)
- 3 : baik (dapat digunakan untuk penelitian tetapi perlu sedikit revisi)
- 4 : sangat baik (dapat digunakan untuk penelitian tanpa revisi)

*) Lingkari salah satu

Semarang, 22 Oktober 2019

Ahli Materi


HENI SUMARTI

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS *VIDEO SCRIBE*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII
DI SMP N 1 BRANGSONG KENDAL
UNTUK AHLI MATERI**

Nama : Flaw touno
Jabatan : Dosen
Instansi : uw wt

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Isi nama, jabatan, dan nama instansi yang telah disediakan
2. Angket ini adalah tindak lanjut dari Pengembangan *Handout* Berbasis *Video Scribe* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII di SMP N 1 Brangsong Kendal
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda
4. Mohon memberikan kritik dan saran pada lembar yang disediakan.

B. INDIKATOR INSTRUMEN VALIDASI

No	Aspek	Skor	Kriteria Penilaian
KELAYAKAN MATERI			
1.	Kesesuaian dengan KI/KD	5	1) Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik 2) Materi sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik 3) Informasi pendukung sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik 4) Pertanyaan sesuai dengan KI/KD yang harus dicapai peserta didik
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

2.	Kesesuaian dengan Kebutuhan Peserta Didik	5	1) Melatih peserta didik berpikir kritis 2) Menambah wawasan pengetahuan peserta didik 3) Sesuai karakteristik peserta didik 4) Membantu peserta didik dalam mempelajari materi
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
3.	Kedalaman Materi	5	1) Materi dapat menggambarkan contoh yang tepat 2) Konsep dan definisi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir 3) Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika. Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik 4) Contoh merupakan fenomena nyata 5) Rumus disajikan dengan benar dan tepat
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point
KEBAHASAAN			
4.	Kejelasan Informasi	5	1) Bahasa yang digunakan jelas dan sesuai perkembangan peserta didik. 2) Tulisan jelas dan mudah dibaca 3) Menggunakan tanda baca yang benar dan konsisten 4) Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
		4	3 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 point yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua point

5.	Keterbacaan Tulisan	5	1) Tulisan yang dimuat dalam <i>video scribe</i> dapat dibaca dengan jelas 2) Kesesuaian pemilihan jenis huruf 3) Ukuran huruf yang digunakan proposional 4) Jenis dan ukuran huruf mampu memperjelas materi
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>
TEKNIK PENYAJIAN			
6.	Penyajian Pembelajaran	5	1) Penyajian materi bersifat mengajak peserta didik interaktif dan partisipatif 2) Konsistensi sistematika sajian dalam sub bab, penggunaan istilah dan rumus 3) Istilah yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan atau istilah teknis yang telah baku digunakan dalam ilmu fisika 4) Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>
7.	Urutan Penyajian	5	1) Sistematika multimedia disajikan secara lengkap 2) Keruntutan konsep 3) Keterkaitan antara kegiatan belajar 4) Konsisten tata letak untuk semua <i>slide video scribe</i>
		4	3 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		3	2 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		2	1 <i>point</i> yang disebutkan diatas sudah terpenuhi
		1	Tidak mencakup semua <i>point</i>

Instrumentasi penilaian diadaptasi dari :

¹ Rizqiyah, Putri. 2017. Pengembangan Multimedia Pembelajaran (*Lectora Inspire*) Berbasis *Multiple Level Representasi Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan*. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo Semarang

² Warda, Syakhiyatul. 2018. Pengembangan Modul Fisika Smp/Mts Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana Dan Kemagnetan. *Skripsi*. Semarang: UIN Walisongo Semarang

C. LEMBAR PENILAIAN

No	Aspek Penilaian	5	4	3	2	1
KELAYAKAN MATERI						
1.	Kesesuaian dengan KI/KD	✓				
2.	Kesesuaian dengan Kebutuhan Peserta Didik		✓			
3.	Kedalaman Materi		✓			
KEBAHASAAN						
4.	Kejelasan Informasi	✓				
5.	Keterbacaan Tulisan	✓				
TEKNIK PENYAJIAN						
6.	Penyajian Pembelajaran		✓			
7.	Urutan Penyajian	✓				

D. KRITIK DAN SARAN

No.	Bagian Yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran dan Perbaikan

E. KESIMPULAN

Kesimpulan penilaian ini secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon bapak / ibu melingkari angka dibawah ini sesuai dengan penilaian bapak / ibu.

Bahan ajar ini:

- 1 : kurang baik (tidak dapat digunakan untuk penelitian)
 - 2 : cukup baik (dapat digunakan untuk penelitian dengan banyak revisi)
 - 3 : baik (dapat digunakan untuk penelitian tetapi perlu sedikit revisi)
 - 4 : sangat baik (dapat digunakan untuk penelitian tanpa revisi)
- *) Lingkari salah satu

Semarang, 22 Oktober 2019

Ahli Materi,


Hartono

Lampiran 6

Analisis Hasil Penilaian *Video Scribe* Oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	Validator		Skor Total	Per Aspek	Rata-rata	%
		I	II				
MUTU TEKNIS	1	5	5	10	39	4.875	97.5
	2	5	4	9			
	3	5	5	10			
	4	5	5	10			
ASPEK MEDIA	5	4	5	9	18	4.5	90
	6	5	4	9			
JUMLAH PER ASPEK		29	28	57	57	4.75	95
JUMLAH SELURUH SKOR							

Validator I : Irman Said P, M.Sc

Validator II : Widi Cahya Adi, M.Pd

Analisis Hasil Penilaian *Video Scribe* Oleh Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator	Validator		Skor Total	Per Aspek	Rata-rata	%
		I	II				
KELAYAKAN MATERI	1	4	5	9	25	4.16	83
	2	4	4	8			
	3	4	4	8			
KEBAHASAAN	4	4	5	9	19	4.7	95
	5	5	5	10			
TEKNIK PENYAJIAN	6	4	4	8	18	4.5	90
	7	5	5	10			
JUMLAH PER ASPEK		30	32	62	62	4.42	88
JUMLAH SELURUH SKOR							

Validator I : Heni Sumarti, M.Si

Validator II : Hartono, M.Sc

Lampiran 7

Hasil Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA *HANDOUT*
BERBASIS *VIDEO SCRIBE*

Nama : DIAN CAHYA LAILA SAROH
Kelas : 8D
Sekolah : SMP N 1 BRANGSONG

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecematan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain <i>video</i> menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada <i>video</i> merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam <i>video scribe</i> dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Vidionya sangat menarik dan dapat di pelajari oleh semua orang

Brangsong, 20 Oktober 2019

Siswa Kelas VIII

Ahmad

Dian Cahya Laila Sarah

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : Naura Safira
 Kelas : VIII D
 Sekolah : SMP NEGERI 1 BEANGLONG

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain <i>video</i> menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada <i>video</i> merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam <i>video scribe</i> dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

vidionya menarik

Brangsong, 28 OCTOBER 2023

Siswa Kelas VIII D

Nayla S

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : Zufa Mukhlisa
Kelas : 6D
Sekolah : SMP N. 02. Brangsong

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Keceermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain video menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada video merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam video scribe dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Vidio yang diberikan menarik dan mudah di Pahami

Brangsong, 28 oktober 2019

Siswa Kelas VIII-D



**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : DENI SIBELA
Kelas : 8D
Sekolah : SMP NEGERI 01 BRANGSONG

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain <i>video</i> menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada <i>video</i> merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam <i>video scribe</i> dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Video nya sangat menarik dan dapat dipelajari oleh semua orang.

Brangsong, 28 October 2019

Siswa Kelas VIII

[Signature]

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : Mayfani Putri M.Y
 Kelas : VIII - D
 Sekolah : SMPN 1 Brangsong

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Keceermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain video menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada video merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam video scribe dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Brangsang, 28 oktober 2019

Siswa Kelas VIII

[Signature]

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : Mawanga dwi adhi pramana
Kelas : 8 D
Sekolah : SPEBBA

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain video menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada video merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam video scribe dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Sangat bagus

Brangsong, ...

Siswa Kelas VIII

Adi

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : SULISTYOWATI
 Kelas : VIII-D
 Sekolah : SMP N 1 BAWA SONG

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecematan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain video menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada video merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam video scribe dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Video menarik dan mudah dipahami.

Brangsong, 28 Oktober 2019

Siswa Kelas VIII - D



**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : Amarda Ayuning P
Kelas : 80
Sekolah : SNP N1 Brangsong

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain <i>video</i> menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada <i>video</i> merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam <i>video scribe</i> dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Video Menarik dan bagus
Mudah dipahami ☺

Brangsong, 28-10-2019

Siswa Kelas VIII 0

Alvin

Amenda

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : DEWI PUSPITA SARI
Kelas : VII D
Sekolah : SMP N 1 BRANGSONG

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain video menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika	✓	
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada video merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam video scribe dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

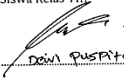
16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

Karna videonya menarik dan videonya dapat menambah ilmu Pengetahuan Alam.

Brangsang, 28-10-2019

Siswa Kelas VIII


Dewi Puspa Sari

**ANGKET RESPON UNTUK PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA HANDOUT
BERBASIS VIDEO SCRIBE**

Nama : Syafiq Dewa K
 Kelas : VIII D
 Sekolah : SMN 1 Brangsong

A. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu peserta didik menonton atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan

B. SOAL PENGISIAN ANGKET

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Desain video menarik	✓	
2	Kejelasan tulisan dan gambar	✓	
3	Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan	✓	
4	Tata letak memudahkan dalam memahami materi	✓	
5	Tampilan judul menarik	✓	
6	Penyajian materi bersifat mengajak untuk interaktif dan partisipatif	✓	
7	Materi dapat menggambarkan contoh tepat	✓	
8	Sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam bidang fisika		✓
9	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan efisien	✓	
10	Contoh soal pada video merupakan fenomena nyata	✓	
11	Menambah wawasan pengetahuan	✓	
12	Membantu dalam mempelajari materi	✓	
13	Rumus yang disajikan benar dan tepat	✓	
14	Tulisan yang dimuat dalam video scribe dapat dibaca dengan jelas	✓	
15	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓	

16	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung kesasaran	✓	
17	Dapat memahami materi dengan melihat <i>video scribe</i>	✓	
18	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika menyaksikan <i>video scribe</i> dan mendorong mereka untuk mempelajari materi pesawat sederhana	✓	

C. KRITIK DAN SARAN

~~So nice~~
it is so nice

Brangsong, 23.10.2019

Siswa Kelas VIII


Syafaa Dewa K.

Lampiran 8

ANALISIS HASIL RESPON PESERTA DIDIK

ASPEK PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN	JUMLAH RESPONDEN	JAWABAN		PRESENTASE %	
			YA	TIDAK	YA	TIDAK
TAMPILAN	1	30	30	0	100	0
	2	30	27	3	90	10
	3	30	30	0	100	0
	4	30	27	3	90	10
	5	30	29	1	96	3.3
	6	30	30	0	100	0
MATERI	7	30	30	0	100	0
	8	30	26	4	86	13.3
	9	30	27	3	90	10
	10	30	28	2	93.3	6.6
	11	30	28	2	93.3	6.6
	12	30	30	0	100	0
	13	30	29	1	96	3.3
BAHASA	14	30	27	3	90	10
	15	30	29	1	96	3.3
	16	30	30	0	100	0
	17	30	30	0	100	0
	18	30	29	1	96	3.3
JUMLAH	171	540	516	24	95	4.4

Lampiran 9

Surat Penunjukan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Hamka kampus II Ngaliyan Semarang Telp. 024-7643366 Semarang 50185

Semarang, 30 April 2019

Nomor : B.1470/Un.10.8/J.8/PP.00.9/04/2019

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth. :

1. Arsini, M.Si
 2. M. Izzatul Faqih, M.Pd
- di Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Fisika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Mu'tin Nasikhah

NIM : 1503066063

Judul : **PENGEMBANGAN HANDOUT BERBASIS VIDEOSCRIBE
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA PADA MATERI
PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII SMP/MTS**

Dan menunjuk Saudara :

1. Arsini, M.Si. sebagai pembimbing I
2. M. Izzatul Faqih, M.Pd. sebagai pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerja sama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

A.n Dekan

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika



[Signature]
Dr. H. Hamid Hadi Kusuma, M.Sc
NIB 09770320 200912 1 002

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 10

Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B.4115/Un.10.8/D1/TL.00/10/2019
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 17 Oktober 2019

Kepada Yth.

Kepala SMP Negeri 1 Brangsong
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka tugas akhir / penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : **Mu'tin Nasikhah**

NIM : 1503066063

Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Fisika

Semester/tahun : Gasal 2109/2020

Judul Skripsi : "Pengembangan Handout Berbasis Video Scribe
Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi
Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP/MTs".

Dosen Pembimbing : 1. Arsini, M.Sc.

2. M. Izzatul Faqih, M.Pd.

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, mohon mahasiswa kami di ijinakan melaksanakan Riset di Sekolah yang bapak/Ibu pimpin, pada tanggal 15 Oktober 2019 sampai dengan 2 November 2019.

Data Penelitian tersebut diharapkan dapat menjadi bahan kajian (analisis) bagi mahasiswa kami.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan



Dr. Saminto, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19720604 200312 1 002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 11

Surat Keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 BRANGSONG**

Jl. Soekarno - Hatta No. 65 Brangsong Kendal ☐ (0294) 382069

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/ 303 /SMP

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SRI HARDANTO, S.Pd, M.M
NIP : 19621201 198803 1 022
Pangkat/Golongan : Pembina IV / A
Jabatan : KEPALA SEKOLAH

Dengan ini memberikan kuasa pada :

Nama : MU'TIN NASIKHAH
NIM : 1503066063
Asal Perg. Tinggi : UIN Walisongo Semarang
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Pendidikan Fisika

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Brangsong untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul "*Pengembangan Handout Media Berbasis Video Scribe sebagai Media pembelajaran Fisika Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII di SMP Negeri 1 Brangsong*".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Brangsong, 30 Oktober 2019
Kepala Sekolah

Sri Hardanto, S.Pd., M.M
Pembina
NIP. 19621201 198803 1 022

Lampiran 12

Dokumentasi



RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Mu'tin Nasikhah
Tempat Tanggal Lahir : Cilacap, 13 Februari 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Alamat : Jl. A. Yani RT 003/RW 008 Desa
Kedawung Kecamatan Kroya
Kabupaten Cilacap
No Telephone : 085879505820
E-mail : mutinnasikhah@gmail.com

Pendidikan

1. MI Ma'arif NU Randegan : Tahun 2002-2010
2. SMP Negeri 1 Kroya : Tahun 2010-2012
3. SMA DU 1 Jombang : Tahun 2012-2015
4. UIN Walisongo Semarang : Angkatan 2015

Semarang, 20 Desember 2019

Mu'tin Nasikhah
NIM. 1503066063