

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI  
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA  
KELAS VIII SMP/MTs**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2022**

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI  
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA  
KELAS VIII SMP/MTs**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq  
Untuk memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:

ANDIKA MOH SYAFIULLAH  
NIM. T201810064

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2022**

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI  
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA  
KELAS VIII SMP/MTs**

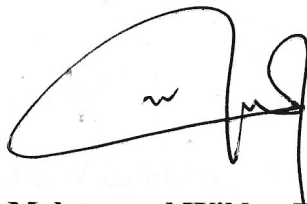
**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq  
Untuk memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

ANDIKA MOH SYAFIULLAH  
NIM. T201810064

**Disetujui Pembimbing**



**Mohammad Wildan Nabibi, M.Pd**  
NUP. 201701148

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI  
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA  
KELAS VIII SMP/MTs**

**SKRIPSI**

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

Hari : Selasa  
Tanggal : 21 Juni 2022

Tim Penguji

Ketua



**Dr. Mohammad Zaini, S.Pd.I, M.Pd.I**  
NUP. 2007058001

Sekretaris



**Laila Khusnah, M. Pd.**  
NIP. 198401072019032003

Anggota

1. **Abdul Rahim, S.Si., M.Si.**



2. **Mohammad Wildan Habibi, M.Pd**



Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I**

NIP. 196405111999032001

## MOTTO

يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ ۚ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا ۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو

الْأَلْبَابِ

“Allah menganugerahkan Al-Hikmah (kefahaman yang dalam tentang Al-Qur’an dan As-Sunnah) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa yang dianugerahi hikmah, ia benar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak. Dan hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah)”. (QS. Al-Baqarah: 269).<sup>1</sup>

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا , إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 5-6)<sup>2</sup>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

<sup>1</sup> Al-Qur’an dan Terjemah, (2) : 269 (Jakarta, Departemen Agama RI 2014)

<sup>2</sup> Al-Qur’an dan Terjemah, (94) : 5-6 (Jakarta, Departemen Agama RI 2014)

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayah tercinta Bapak Erlianto, S.Ag. dan Ibu tercinta, Ibu Isnul Holina, yang telah membesarkan, mendidik, dan mengusahakan agar anak-anaknya mendapatkan pendidikan terbaik dengan doa, usaha, dan kasih sayangnya.
2. Saudara kandung, Adik Yatsnil Fahri Murobbi Fathullah dan Adik Awfa Inaba yang telah menjadi motivasi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim*

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan dengan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam tetap tercurah limpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita ke jaman yang terang benderang.

Penyusunan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Storytelling* Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP/MTs”** dapat terselesaikan karena dukungan banyak pihak.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung, Ungkapan terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E., MM. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menjadi suri tauladan pemimpin yang baik bagi mahasiswa.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, M.P.Fis. selaku koordinator program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan arahan serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Segenap dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan pengalaman berharga selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
6. Bapak Mohammad Wildan Habibi, M.Pd. sebagai dosen pembimbing atas segala nasihat, petunjuk, saran serta kesabarannya dalam membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Erlianto, S.Ag. dan Ibu Isnul Holina, karena berkat usaha dan doanyalah penelitian ini dapat terselesaikan, Khususnya untuk ayah tercinta yang secara langsung membantu proses penelitian sehingga proses penelitian dapat berjalan lancar sesuai yang diharapkan.
8. Windi Widiyaningsih yang selalu menjadi pendukung dan semangat dalam langkah ini untuk harapan dan impian yang akan selalu diperjuangkan.
9. Ibu Titarini. S.Pd. sebagai kepala sekolah di MTs Baitul Hikmah yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
10. Ibu Ir. Sri Widowati sebagai guru pembimbing di MTs Baitul Hikmah yang telah membimbing dan memberikan arahan selama masa penelitian.
11. Peserta didik MTs Baitul Hikmah kelas VIII yang telah membantu dalam proses penelitian.
12. Teman-teman seperjuangan Tadris IPA angkatan 2018 yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
13. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga segala kebaikan yang diberikan menjadi amal baik yang dicatat sebagai pahala oleh Allah SWT. Penulis membuat skripsi ini dengan usaha terbaik dan maksimal, namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kesalahan yang mungkin dilakukan dalam menyusun skripsi ini. Sehingga penulis mengharap kritik dan saran yang membangun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R  
Selasa 21 Juni 2022  
**Penulis**



## ABSTRAK

**Andika Moh Syafiullah, 2022** : *Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Storytelling Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP/MTs*

**Kata kunci** : Pengaruh, *storytelling*, kognitif.

Banyak siswa yang mengatakan bahwa pelajaran fisika sulit untuk diserap karena berhitung menjadi hal yang akan sering dilakukan saat belajar fisika. Peneliti menyadari ada beberapa permasalahan yang terjadi di MTs Baitul Hikmah Tempurejo, di antaranya yaitu materi yang disampaikan oleh guru masih belum diserap secara sempurna. siswa tidak paham saat guru menyampaikan materi, siswa terlihat kurang aktif dan cenderung pasif di kelas, ini terjadi karena proses belajar di kelas dilakukan secara monoton dan tidak variatif, karena kurang optimalnya bahan ajar yang dipakai guru dalam menyampaikan materi di kelas, guru hanya mengacu pada media yang sudah ada yaitu LKS saja. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dapat ditawarkan adalah menghadirkan media pembelajaran yang relevan yaitu menggunakan media pembelajaran berupa video animasi berbasis *storytelling* pada materi fisika yaitu bunyi.

Rumusan masalah yang diangkat oleh peneliti adalah 1) Apakah ada pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah? 2) Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah?

Penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah. 2) Untuk mengetahui apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah.

Digunakan Jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi Experiment*. Dengan desain penelitian *Non-equivalent Control Group Design*. Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non-tes. Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan statistik.

Berdasarkan dari hasil penelitian kuantitatif dapat disimpulkan hasil analisis uji *T-test* hasil belajar melalui nilai *post-test* siswa diperoleh nilai t-hitung  $>$  t-tabel yaitu  $2,137 > 2,032$  artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. artinya terdapat pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah. Penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah berjalan dengan sangat baik, karena fasilitas yang disediakan memadai untuk dilakukannya pembelajaran menggunakan video animasi, tetapi karena tidak adanya fasilitas proyektor dan penguat suara yang terpasang di dalam kelas maka guru harus menghubungkan sendiri sehingga kelas menjadi lebih lambat dimulai.

## DAFTAR ISI

	<b>halaman</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
1. Variabel Penelitian .....	8
2. Indikator Variabel .....	9
F. Definisi Operasional.....	9
G. Asumsi Penelitian .....	12
H. Hipotesis .....	12
I. Sistematika Pembahasan .....	13

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Penelitian Terdahulu .....	14
B. Kajian Teori .....	20

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34
B. Populasi dan Sampel .....	35
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
D. Analisis data .....	43

## **BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

A. Gambaran obyek penelitian .....	46
B. Penyajian data .....	53
C. Analisis dan pengujian hipotesis .....	60
D. Pembahasan .....	74

## **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	79
B. Saran-saran .....	80

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
--------------------------	--



## DAFTAR TABEL

No.	Uraian	halaman
2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan Dengan Penelitian Terdahulu .....	16
2.2	Dimensi Proses Kognitif <i>Bloom</i> .....	25
2.3	Deret Nada .....	30
3.1	Alur Penelitian Yang Akan Dilakukan .....	35
3.2	<i>Defficulty Indeks</i> .....	41
3.3	Klasifikasi Indeks Deskriminasi .....	42
4.1	Daftar Nama Siswa Kelompok Kontrol .....	54
4.2	Daftar Nama Siswa Kelompok Eksperimen .....	55
4.3	Hasil <i>Pre-test</i> Kelompok Kontrol .....	56
4.4	Hasil <i>Post-test</i> Kelompok Kontrol .....	57
4.5	Hasil <i>Pre-test</i> Kelompok Eksperimen .....	58
4.6	Hasil <i>Post-test</i> Kelompok Eksperimen .....	59
4.7	Level Kognitif Tiap Butir Soal <i>Pre-Test</i> .....	60
4.8	Level Kognitif Tiap Butir Soal <i>Post-Test</i> .....	61
4.9	Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Pre Test</i> .....	62
4.10	Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Post-Test</i> .....	62
4.11	Hasil Uji Normalitas <i>Pre Test</i> .....	63
4.12	Hasil Uji Normalitas <i>Post Test</i> .....	64
4.13	Hasil Uji Indeks Kesukaran <i>Pre Test</i> .....	65
4.14	Hasil Uji Indeks Kesukaran <i>Post Test</i> .....	66

4.15 Klasifikasi Indeks Pembeda .....	67
4.16 Hasil Uji Tingkat Daya Beda <i>Pre Test</i> .....	67
4.17 Hasil Uji Tingkat Daya Beda <i>Post Test</i> .....	68
4.18 Hasil Pengujian Normalitas Data <i>Post-Test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	69
4.19 Hasil Pengujian Homogenitas Data <i>Post-Test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	70
4.20 Hasil Pengujian Nilai <i>Post-Test</i> Uji <i>Independent-Sampel T-Test</i> .....	73
4.21 Hasil Pengujian Nilai <i>Pre-Test</i> Uji <i>Independent-Sampel T-Test</i> .....	74
4.22 Perbandingan <i>Mean</i> (Rata-Rata) <i>Post-Test</i> Antara Kelompok Eksperimen Dengan Kelompok Kontrol .....	75



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. JURNAL PENELITIAN

LAMPIRAN 2. MATRIKS PENELITIAN

LAMPIRAN 3. RPP

LAMPIRAN 4 KISI-KISI SOAL

LAMPIRAN 5. SOAL TES

LAMPIRAN 6. HASIL VALIDASI INSTRUMEN

LAMPIRAN 7. PENGUJIAN INSTRUMEN

LAMPIRAN 8. UJI PRASYARAT

LAMPIRAN 9. UJI T (*INDEPENDENT SAMPEL T-TEST*)

LAMPIRAN 10. DOKUMENTASI

LAMPIRAN 11. SURAT IJIN MELAKUKAN PENELITIAN

LAMPIRAN 12. SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKUKAN

PENELITIAN

LAMPIRAN 13. BIODATA PENULIS

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Satu di antara keperluan manusia dalam hidupnya adalah pendidikan, Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 adalah peraturan di Indonesia yang isinya mengenai pentingnya pendidikan bagi setiap manusia. Pendidikan adalah proses yang terencana sebagai upaya untuk mencapai kondisi belajar dan prosesnya supaya siswa secara mandiri mampu mencapai potensi diri yang maksimal, serta memiliki kepribadian dan akhlak yang dibutuhkan dalam bermasyarakat dan bernegara.<sup>3</sup>

Ditegaskan pula di dalam Undang-undang No. 02 tahun 2003 bahwa tujuan dari pendidikan yaitu untuk mengembangkan insan Indonesia yang beriman dan bertakwa, cakap, kreatif dan cerdas, sehingga insan Indonesia dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupannya, serta sehat lahir dan juga batinnya, memiliki kepribadian yang mandiri dan berperilaku baik dalam bermasyarakat dan kebangsaan<sup>4</sup>.

Pembelajaran dalam pendidikan dapat membangun generasi yang lebih baik sehingga digunakan sebagai alternatif agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan ke depannya. Sistem pendidikan pun juga harus bersifat dinamis ditinjau dari sisi materi, metode pembelajaran, bahan ajar dan kurikulum, sehingga tenaga pendidik diharuskan mampu menyesuaikan diri dengan kondisi aktual pada saat ini.

---

<sup>3</sup> “Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 ” (Perpunas, 2013).

<sup>4</sup> Sekretariat Negara RI, Undang-Undang No. 20

Dikatakan bahwa manusia akan menjadi lebih bijak dan lebih dewasa dalam hidupnya apabila dia membekali dirinya dengan ilmu,<sup>5</sup> difirmankan Al-Qur'an di surat Az-Zumar ayat ke 9 yang ayatnya berisi sebuah pertanyaan yang isinya menerangkan bahwa tidak sama antara orang-orang yang mengetahui (memiliki pengetahuan) dibandingkan dengan yang tidak mengetahui, di dalam ayat tersebut jelas dikatakan bahwa hanya orang berakal yang akan mampu menerima pelajaran.<sup>6</sup>

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) atau biasa juga disebut Sains adalah satu di antara beragam ilmu yang mempelajari alam dan kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajarannya, IPA memiliki karakteristik materi yang bersifat faktual.

IPA adalah gabungan dari banyak ilmu, salah satu di antaranya yaitu cabang ilmu fisika. Fisika dianggap sangat penting sampai ada yang menyebutkan bahwa fisika adalah *the mother of science*, karena fisika menjadi induk dari cabang IPA lainnya. Dalam praktiknya, tidak sedikit siswa yang mengatakan bahwa fisika sulit untuk diserap karena berhitung menjadi hal yang akan sering dilakukan saat belajar fisika, saat di kelas para murid hanya menghitung dan menyelesaikan soal-soal, tanpa tahu apa yang sedang dipelajarinya tersebut.

Setelah melakukan wawancara di MTs Baitul Hikmah Tempurejo kepada salah satu guru IPA, peneliti menyadari ada beberapa permasalahan yang terjadi, di antaranya yaitu materi yang disampaikan oleh guru masih

---

<sup>5</sup> Dinar Maftukh Fajar. Menggapai Hikmah Dalam Pembelajaran Sains. (Yogyakarta: Lintas Nalar, CV, 2019), 16

<sup>6</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, Tafsir Depag.



belum diserap secara sempurna. Siswa tidak paham saat guru menyampaikan materi, masih kurangnya keterlibatan siswa, siswa terlihat kurang aktif dan cenderung pasif di kelas, ini terjadi karena proses belajar di kelas dilakukan secara monoton dan tidak variatif dalam penyampaian sehingga pembelajaran di kelas terkesan itu-itu saja, serta kurang optimalnya bahan ajar yang dipakai guru dalam menyampaikan materi di kelas. Hal ini terjadi akibat kurangnya inovasi guru dalam penyampaian materi di kelas, guru hanya mengacu pada media yang sudah ada seperti buku paket dan juga LKS saja. Minat serta motivasi siswa dalam belajar di kelas kurang serta beberapa siswa mendapatkan nilai di bawah standar (KKM), penyebabnya adalah guru hanya menggunakan metode yang sama berulang ulang yaitu ceramah ditambah lagi dalam menyampaikan materi guru hanya menggunakan LKS saja yang mengakibatkan beberapa siswa kurang termotivasi dan kurang berminat dalam mengikuti kelas.<sup>7</sup>

Dari hasil observasi didapatkan bahwa guru masih monoton dalam penyampaian materinya sehingga pembelajaran terkesan kaku, penyampaian pembelajaran yang dilakukan guru masih terkesan tekstual sehingga siswa mudah bosan, terlebih pada materi-materi fisika yang dianggap lebih sulit daripada materi lainnya yang membutuhkan pemahaman konsep yang baik untuk dapat mengerti dan paham akan materi tersebut. Metode pembelajaran di MTs Baitul Hikmah Tempurejo masih berpusat pada guru, guru hanya

---

<sup>7</sup> Sri Widowati, diwawancara oleh penulis di MTs Baitul Hikmah Tempurejo, Jember, 18 Maret 2022

mengajar saja dan siswa hanya mendengar apa yang dikatakan oleh guru sehingga siswa mudah bosan di kelas.<sup>8</sup>

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dapat ditawarkan adalah menghadirkan media pembelajaran yang relevan. Media pembelajaran adalah salah satu cara untuk menyajikan informasi dan pesan tertentu dalam pembelajaran.<sup>9</sup> Penggunaan media pembelajaran dapat membantu mengatasi kendala siswa terkait pemahaman konsep dan keterbatasan jam pelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

Oleh karena itu, peneliti berkesimpulan bahwa guru sangat membutuhkan media pembelajaran untuk mengajar, mentransfer ilmu dan mengkomunikasikan materinya di dalam kelas, media tersebut diharap dapat meningkatkan minat siswa kepada materi yang dipelajari sehingga tercapai hasil belajar yang diinginkan.<sup>10</sup> Pemberian media belajar berupa gambar-gambar dapat meningkatkan motivasi siswa, dengan media berupa gambar akan memberikan kesan menarik sehingga materi yang sulit menjadi lebih ringan dan mudah dipahami.<sup>11</sup> Pesatnya perkembangan teknologi menjadikan media visual yang hanya gambar mati tak gerak berubah menjadi gambar bergerak (animasi) dan kemudian dimungkinkan untuk ditambahkan suara

---

<sup>8</sup> Observasi di MTs Baitul Hikmah Tempurejo, 18 Maret 2022

<sup>9</sup> Rohani, "Diktat Media Pembelajaran" (Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara, 2019), 12.

<sup>10</sup> Triani wulandari. "pengembangan Pocketbook sahabat IPA pada materi indra pendengaran dan sistem snar di SMP" (Skripsi, Universitas Jember, 2016), 4

<sup>11</sup> Mutiara Iga Nuraeni. Muhammad Wildan Habibi. "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbentuk Komik Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk SMP/MT's kelas VIII". *Experimen: Journal of Science Education*, 1 (1), 2021, 35-43 <https://doi.org/10.18860/experimen.v1i1.11116>

(audio) dan dapat disajikan dalam bentuk video yang kemudian disebut video animasi.<sup>12</sup>

Peneliti ingin mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berupa video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi yang telah melalui proses validasi ahli media, ahli materi dan ahli pengguna. Hasil dari validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa video animasi tersebut sangat valid dan sudah layak digunakan untuk peserta didik SMP/MTs dengan persentase yang diperoleh dari ahli materi 87,69%, dari ahli media 84,21% dan ahli pengguna sebesar 94,66% yang apabila dipersentasikan antara tiga validator ialah 88,83% dengan kategori “sangat valid”.<sup>13</sup>

Kognitif adalah cara seseorang untuk mengolah, menilai dan memperoleh suatu pengetahuan, erat kaitannya kognitif dengan tingkat pengetahuan, kognitif digunakan saat seseorang sedang belajar, mencari solusi dari sebuah masalah, dan saat berusaha memikirkan ide.

Perkembangan kognitif adalah satu di antara aspek pendidikan yang sangat penting yang digunakan sebagai acuan dalam proses pendidikan, perkembangan ranah kognitif inilah yang digunakan untuk mengetahui apakah seorang anak mengalami sebuah peningkatan dalam hal berpikir dan menilai

---

<sup>12</sup> J Handhika, “EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN IM3 DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR,” Jurnal Pendidikan IPA Indonesia 1, no. 2 (2012) : 109–44. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i2.2127>

<sup>13</sup> Maulidatur Rohmawati. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *storytelling* pada materi Bunyi Kelas VIII untuk SMP/MTs”(Skripsi, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021),102-103

sesuatu. Karena itulah perkembangan kognitif sangat berkaitan dengan proses pendidikan, terutama proses belajar mengajar.<sup>14</sup>

Dalam penelitian sebelumnya, video animasi *Storytelling* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat menjadikan materi fisika yang sulit menjadi lebih mudah, media berupa video yang di dalamnya memuat gambar animasi efektif terhadap materi fisika<sup>15</sup>, salah satu materi fisika adalah bunyi yang memiliki karakteristik materi faktual, konseptual dan prosedural, maka dengan menggunakan video animasi berbasis *Storytelling* peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Storytelling* Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VII SMP/MTs.**

## **B. Rumusan Masalah**

Dari apa yang sudah dijabarkan rumusan masalah yang diangkat oleh peneliti adalah :

1. Apakah ada pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII di MTs Baitul Hikmah?
2. Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah?

---

<sup>14</sup> Triwahyu Riyatuljannah. Suyadi. "Analisis Perkembangan Kognitif Siswa Pada Pemahaman Konsep Matematika Kelas V SDN Maguwoharjo 1 Yogyakarta" Jurnal Pendidikan Dasar. Vol. 12 No.1 Januari 2020. Hal 48-54.

<sup>15</sup> Pipit Varaningtyas, "pengembangan media Digital *Storytelling* berbasis *Problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa." (Skripsi, Universitas Negeri Malang, 2015)

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII di MTs Baitul Hikmah.
2. Untuk mengetahui apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah.

### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dari penelitian ini akan dihasilkan manfaat praktis di antaranya :

1. Bagi Peneliti, Pengetahuan baru dan pengalaman yang berharga dan berguna terkait penggunaan video animasi berbasis *storytelling* pada pembelajaran di kelas
2. Bagi siswa, hasil dari penelitian ini diharap mampu untuk merangsang dan memotivasi siswa dalam belajar khususnya belajar menggunakan video animasi.
3. Bagi guru, media yang dipakai dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan dalam proses pembelajaran di kelas dalam upaya memaksimalkan penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan.
4. Bagi sekolah, hasil dari penelitian bisa dijadikan sebagai inspirasi untuk perbaikan mutu pendidikan di dalam internal sekolah.

5. Bagi UIN KHAS Jember, penelitian ini dapat dijadikan sumber literasi bagi mahasiswa yang mengunjungi perpustakaan, khususnya kepada mahasiswa yang ingin melakukan penelitian.
6. Bagi penelitian di masa yang akan datang, hasil dari penelitian ini dapat menjadi rujukan dan juga sebagai referensi terhadap penelitian yang akan dilakukan di masa depan.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel artinya “ubahan” yang berasal dari bahasa Inggris,<sup>16</sup> variabel merujuk pada karakteristik atau nilai dari orang ataupun objek lain yang dapat diukur dan dapat dinilai berdasarkan satu skala, yang sering kali bervariasi antara dua kategori atau lebih.<sup>17</sup>

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### a. Variabel Bebas (*Independent variables*)

Variabel bebas adalah sesuatu yang menyebabkan perubahan terhadap hasil akhir (*outcome*).<sup>18</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini berupa penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi Bunyi.

#### b. Variabel terikat (*Dependent Variables*)

Variabel terikat adalah variabel yang akan berubah karena variabel bebas, variabel terikat inilah yang disebut *outcome* yang

---

<sup>16</sup> Anas Sudijono. *Pengantar Statistik pendidikan*. (Jakarta: CV. Rajawali Jakarta, 1992), 33

<sup>17</sup> John W. Creswell. “RESEARCH DESIGN : pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed.” (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2014), 76

<sup>18</sup> John W. Creswell. RESEARCH DESIGN 77

dihasilkan karena adanya pengaruh dari variabel bebas.<sup>19</sup> Variabel terikat pada penelitian ini adalah peningkatan kemampuan kognitif pada siswa kelas VIII pada materi bunyi.

## 2. Indikator Variabel

Indikator variabel pada penelitian ini yaitu nilai yang didapat (kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA) oleh siswa kelas VIII pada materi Bunyi pada siswa yang telah mendapatkan perlakuan berupa penggunaan Video animasi dan yang tidak mendapatkan perlakuan tersebut. Indikator kemampuan kognitif merujuk pada taksonomi *Bloom*. Untuk penelitian yang dilakukan, peneliti memfokuskan ranah kognitif C1 hingga C5 saja, dan mengabaikan ranah kognitif C6 karena ranah kognitif C6 yaitu mencipta dianggap sangat tinggi, karena C6 harus menciptakan sesuatu yang baru, menciptakan teori dan definisi baru, mendesain dan merancang sesuatu yang baru, maka menurut Lutfi Nugraha, MA. soal C6 dianggap terlalu tinggi untuk anak SMP/MTs<sup>20</sup>

## F. Definisi Operasional

Definisi istilah merupakan kumpulan istilah penting yang digunakan oleh peneliti. Beberapa istilah yang dipakai pada penelitian ini yaitu :

### 1. Pengaruh

Pengaruh diartikan adanya akibat dari apa yang diusahakan, sesuatu dikatakan memiliki pengaruh yang baik apabila dapat mencapai apa yang ingin dicapai atau direncanakan.

---

<sup>19</sup> John W. Creswell. RESEARCH DESIGN 77

<sup>20</sup> Lutfi Nugraha. "Lutfi Nugraha, MA. Kupas Tuntas HOTS Dalam Taksonomi Bloom" 26 Desember 2019, 54.28, <https://youtu.be/WHSP0tmKSbM>

## 2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang dipakai untuk membantu guru dalam proses mengajar. Media adalah alat untuk menyalurkan dan menyampaikan informasi dari individu kepada individu atau kelompok lainnya. Media pembelajaran digunakan sebagai alat untuk memudahkan proses transfer ilmu di dalam kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## 3. Video Animasi

Video animasi adalah sebuah tampilan yang berisi gambar-gambar yang digerakkan dengan sedemikian rupa sehingga menjadi gambar bergerak. Dalam pendidikan video animasi digunakan sebagai media untuk merangsang siswa dalam belajar sehingga dapat memudahkan guru menyampaikan pembelajarannya dan mempermudah siswa dalam memecahkan konsep yang sulit untuk dipahami. Selain itu media pembelajaran berupa video animasi ini membantu menarik minat siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik.

## 4. *Storytelling*

*Storytelling* di Indonesia sering disebut sebagai bercerita atau mendongeng, di masa lalu kegiatan *storytelling* berfungsi sebagai sarana menghibur atau mengajarkan sesuatu yang dilakukan orang tua kepada generasi yang lebih muda.



Dalam kompilasi kuliahnya, Joseph Campbell yang meneliti tentang *story* di tahun 80-an “*Transformation of Myth Through Time*” dikatakan bahwa mendongeng bisa jadi penuh makna dan mengandung banyak pesan positif di dalamnya dan sarat akan pelajaran hidup, Isi dari cerita tersebut bisa diubah sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan.

Dengan perkembangan zaman *Storytelling* sudah dipadukan dengan konten digital yang disebut sebagai digital *Storytelling*, konten digital berupa video yang memuat narasi cerita disajikan dalam bentuk gambar, suara, musik dan lainnya sehingga dihasilkan sebuah video yang utuh.

#### **5. Bunyi**

Bunyi adalah getaran yang muncul dari suatu benda yang digetarkan berupa gelombang longitudinal di udara sebagai media sampai terdengar oleh alat dengar. Bunyi merupakan materi yang memiliki ranah pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural. Bunyi adalah salah satu materi yang ada pada pembelajaran IPA KD 3.11.

#### **6. Kognitif**

Kognitif adalah cara seseorang untuk mengolah, menilai dan memperoleh suatu pengetahuan, erat kaitannya kognitif dengan tingkat pengetahuan, kognitif digunakan saat seseorang sedang belajar, mencari solusi dari sebuah masalah, dan saat berusaha memikirkan ide. Hasil belajar kognitif adalah kemampuan individu yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan seseorang.

## G. Asumsi Penelitian

Asumsi adalah anggapan atau hal-hal yang dianggap benar dan diyakini benar oleh peneliti tanpa perlu dibuktikan sebelumnya, biasa ditulis dengan bentuk pernyataan.

Berikut ini adalah asumsi dari penelitian yang dilakukan :

1. Media video animasi berbasis *Storytelling* yang digunakan adalah media yang mudah dipahami dan menarik bagi siswa, sehingga siswa terbantu dalam proses memahami materi.
2. Media pembelajaran video animasi *Storytelling* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
3. Saat sebelum dilakukan perlakuan kemampuan kognitif dari kelas kontrol dengan kemampuan kognitif kelas eksperimen sama, setelah dilakukan perlakuan, kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen akan mengalami perbedaan.

## H. Hipotesis

Hipotesis adalah prediksi yang dibuat dari sebuah penelitian yang sifatnya sementara, hipotesis dipakai umumnya untuk memperlihatkan kecocokan antar variabel dan membandingkan satu variabel dari dua sampel.<sup>21</sup>

Dalam penelitian ini penulis memberikan hipotesis antara lain,

H<sub>a</sub> : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi Bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

---

<sup>21</sup> Sandu Siyoto dan Ali Sodik. Dasar Metodologi Penelitian.(Yogyakarta: Literasi Media Publishing.2015),56

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi Bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

## I. Sistematika Pembahasan

Berisi tentang bagaimana peneliti akan membahas penelitiannya dengan membaginya sesuai bab, pada penelitian ini terdapat 5 bab yang di antaranya adalah :

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang dan rumusan masalah, tujuan, manfaat dan ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi, hipotesis dan sistematika pembahasan.

BAB II Kajian kepustakaan, berisi tentang penelitian terdahulu dan kajian teori sebagai pedoman dalam melakukan penelitian.

BAB III Metode penelitian, berisi tentang mencakup pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data dan instrumennya, dan analisis data.

BAB IV Penyajian data dan analisis, isinya tentang keadaan objek penelitian, data, analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan

BAB V Penutup, isinya adalah simpulan dan saran kemudian diteruskan dengan daftar kepustakaan dan lampiran.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Sebagai rujukan saat melakukan penyelidikan, maka peneliti menampilkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan agar dapat dijadikan perbandingan dengan penelitian yang dilaksanakan.

Berikut pemaparan hasil penelitian yang pernah dilakukan di masa lalu yang relevansi terhadap penelitian yang akan dilaksanakan :

1. Pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Dwi Kurniadini, 2021.

Menguji tentang efektivitas media pembelajaran menggunakan *YouTube Channel* “Kok Bisa?” materi lapisan bumi, penelitian ini dilakukan di MTsN 1 Lumajang, data yang didapatkan diolah dengan pendekatan kuantitatif dengan hasil yang menunjukkan bahwa media tersebut sangat efektif terhadap kemampuan kognitif siswa dengan hasil signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang artinya hasil belajar siswa yang diberi perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan.<sup>22</sup>

2. Kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Heni Mariya, 2020.

Penelitian tersebut menguji seberapa efektif media animasi untuk pembelajaran IPA, penelitian ini dilakukan di SMPN 23 Muaro Jambi pada siswa kelas VIII, penelitian ini dilakukan dengan teknik Triangulasi data, yaitu gabungan dari teknik observasi, wawancara dan teknik dokumentasi, kemudian data yang diperoleh diolah dengan

---

<sup>22</sup> Dwi Kurniadini. “Efektivitas Penggunaan Digital *Storytelling* kanal *YouTube* “Kok Bisa?” Pada Materi Lapisan Bumi IPA Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VII MTsN 1 Lumajang”. (Skripsi, UIN kiyai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021), 23-48

metode kualitatif. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa media video animasi sangat efektif digunakan berdasarkan data hasil penelitian yang kesimpulannya :

- a. Media video animasi mempermudah siswa dalam belajar.
- b. Proses pembelajaran menjadi menyenangkan apabila menggunakan video animasi.
- c. Media video animasi merangsang siswa untuk aktif dan semangat saat pembelajaran daring.<sup>23</sup>

3. Yang ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Hikmat Drajat dan Hadi Purnama, 2020. Penelitian ini menguji seberapa efektif penggunaan video digital *storytelling* yang ada pada platform *YouTube* dalam meningkatkan minat belajar. Video yang dimaksud adalah video yang ada pada *channel* “Kok Bisa?”, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digital *storytelling* yang ada pada *channel* “Kok Bisa?” efektif untuk merangsang minat belajar dengan hasil perhitungan data mencapai 83,9%, ini membuktikan bahwa digital *storytelling* yang dipakai pada *channel* “Kok Bisa?” sudah berhasil dalam menyajikan konten dengan materi yang sulit dimengerti menjadi lebih mudah.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Heni Mariya, 2020 yang berjudul “ *Efektivitas Penggunaan Video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Muaro Jambi*” (Skripsi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020), 26-47

<sup>24</sup> Hikmat Drajat dan Hadi Purnama. “Efektivitas Penggunaan Digital *Storytelling* kanal *YouTube* “kok bisa?” Dalam meningkatkan minat belajar” *Jurnal komunikasi Universitas Garut: Hasil pemikiran dan Penelitian*, Vol. 6, No. 1. (April 2020) ,382-390

4. Nurul Jannah. 2017. Penelitian ini meneliti tentang seberapa efektif media animasi pada materi IPA yaitu pesawat sederhana yang dilakukan kepada siswa kelas 5 MI Miftahul Huda. Dengan menggunakan *true eksperimen design*, dan menggunakan *posttest only control group*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya Perbedaan yang baik antara sampel yang diberikan media dengan yang tidak diberikan media, artinya media animasi yang digunakan efektif berdasarkan hasil perhitungan dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan rata-rata t-hitung 2,709 dan t-tabel 1,686. Ini menunjukkan video animasi yang digunakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar.<sup>25</sup>

Berikut adalah tabel perbedaan dan persamaan antara penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian terdahulu :

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan Dengan Penelitian Terdahulu**

1	2	3	4	5
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Dwi Kurnia	Efektivitas Penggunaan Digital <i>Storytelling</i> kanal <i>YouTube</i>	- Menggunakan Video animasi berbasis <i>Storytelling</i> - Sama-sama	- Penelitian tersebut mendapatkan media yang diambil dari Video Youtube sedangkan media yang

<sup>25</sup> Nurul Jannah. "Efektivitas penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA materi pokok pesawat sederhana di MI Miftahul Huda Pakis Aji Jepara" (Skripsi, UIN Walisongo Semarang, 2017), 61-81

1	2	3	4	5
		<p>“Kok Bisa?”            Pada Materi Lapisan Bumi IPA Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VII MTsN 1 Lumajang</p>	<p>menguji efektivitas media pembelajaran terhadap kemampuan kognitif siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu</li> </ul>	<p>digunakan peneliti tidak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi yang dimuat dalam video berbeda</li> <li>- Tempat dilaksanakan penelitian berbeda</li> </ul>
2	Heni Mariya,	<p>Efektivitas Penggunaan Video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Muaro Jambi</p>	<p>Menggunakan media Video animasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan penelitian kuantitatif menggunakan <i>Nonequivalent control group design</i>, penelitian terdahulu menggunakan penelitian kualitatif dengan teknik wawancara, observasi dan dokumentasi.</li> <li>- Tempat penelitian dilakukan di tempat yang berbeda</li> </ul>
3	Hikmat Drajat dan	<p>Efektivitas Penggunaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan video animasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian dalam penelitian ini</li> </ul>

1	2	3	4	5
	Hadi Purnama,	Digital <i>Storytelling</i> kanal <i>YouTube</i> “kok bisa?” Dalam meningkatkan minat belajar	berbasis Digital <i>Storytelling</i> - Sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif	<p>adalah para <i>subscriber</i> dari kanal <i>Youtube</i> “Kok Bisa?” sedangkan yang dilakukan peneliti menggunakan siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumen Penelitian yang digunakan yaitu angket, sedangkan peneliti menggunakan tes kemampuan kognitif</li> <li>- Penelitian ini berfokus pada pengaruh media dalam meningkatkan minat belajar sedangkan yang dilakukan peneliti adalah untuk melihat seberapa efektif penggunaan media video animasi terhadap kognitif siswa.</li> <li>- Tempat dilakukannya penelitian berbeda.</li> </ul>
4	Nurul Jannah.	Efektivitas penggunaan	- Sama-sama menguji	- Penelitian ini ditujukan kepada siswa SD kelas



1	2	3	4	5
		media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA materi pokok pesawat sederhana di MI Miftahul Huda Pakis Aji Jepara	efektivitas media video animasi - Menggunakan penelitian kuantitatif. - Sama-sama menggunakan penelitian eksperimen.	5 sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti ditujukan kepada siswa kelas VIII MTs. - Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yang sebenarnya atau <i>true experimental design</i> , bentuk penelitiannya menggunakan <i>posttest only control group</i> Sedangkan yang penelitian dilakukan peneliti menggunakan desain eksperimen semu atau <i>Quasi Eksperimen</i> - Tempat dilakukannya penelitian berbeda.

Dari tabel yang sudah dipaparkan di atas, unsur keterbaruan penelitian yang dilakukan adalah, penelitian ini menguji seberapa efektif media pembelajaran berupa Video animasi berbasis *storytelling* tentang materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah tahun ajaran 2021/2022. Untuk mengolah data, peneliti memakai pendekatan kuantitatif dan menggunakan desain penelitian semu atau *quasi eksperimen design*,

## **B. Kajian Teori**

### **1. Pembelajaran IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam adalah himpunan dari banyak fakta, konsep, prinsip yang membentuk suatu pengetahuan, yang melibatkan juga suatu proses penemuan dan pengembangan. Sebagai proses belajar mengajar, Ilmu Pengetahuan alam mementingkan pembelajaran sebagai proses yang dibentuk dengan cara tertentu sehingga didapatkan produk IPA, menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan masalah dengan berlandaskan sikap ilmiah untuk menyelesaikan masalah yang ditemukannya.

Hakikat dari Ilmu Pengetahuan Alam sendiri adalah sekumpulan teori maupun kumpulan konsep yang didapat dari berbagai proses ilmiah yang dilakukan oleh manusia yang memuat makna alam dan banyak fenomenanya. Dari teori-teori dan konsep yang telah diperoleh inilah menjadi sebab terciptanya teknologi-teknologi yang dimanfaatkan oleh manusia untuk menunjang kehidupannya.<sup>26</sup>

### **2. Media Pembelajaran**

#### **a. Definisi**

Media dikatakan sebagai sebuah alat untuk mengirimkan informasi dari orang yang ingin menyampaikan informasi kepada yang menerimanya, dikatakan pula sebagai perantara tersampainya

---

<sup>26</sup> Wandy Praginda I Made Alit Mariana, HAKIKAT IPA DAN PENDIDIKAN IPA (Bandung, n.d.).

informasi dari informan kepada yang menerima informasi. Jadi media adalah sebagai alat yang menjembatani sebuah informasi atau pesan yang ingin disampaikan sehingga pesan tersebut dapat sampai kepada penerima informasi atau pesan tersebut.

Media yang ada pada pembelajaran disebut media pembelajaran gunanya adalah alat bantu dalam proses pendidikan untuk menyalurkan pesan yang ingin ditransfer dari pengajar kepada siswanya dengan perencanaan yang telah dilakukan, sehingga terciptalah kondisi belajar yang kondusif, proses belajar siswa sebagai penerima pesan dapat berjalan secara maksimal.<sup>27</sup>

Peranan media pembelajaran dalam proses pendidikan sangat besar peranannya, dalam perkembangannya media pembelajaran bukan lagi hanya alat bantu belajar saja, tetapi sudah menjadi bagian penting dalam proses pendidikan di Indonesia.<sup>28</sup>

Perkembangan media pembelajaran akhir-akhir ini memang mengalami peningkatan yang pesat, hal ini dikarenakan perkembangan jaman yang membawa banyak perubahan teknologi yang semakin maju sehingga kita dituntut untuk terus berinovasi, inovasi tersebut juga terjadi di dunia pendidikan kita, yaitu

---

<sup>27</sup> Nurmasa Atapukang, "Kreatif Membelajarkan Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi," *Jurnal Media Komunikasi Geografi* 17, no. 2 (2016)

<sup>28</sup> Abdul Wahid et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (*The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements*)," *Jurnal ISTIQRA* 5 (2018).

munculnya media pembelajaran yang sangat beragam yang menjadikan semakin banyak media pembelajaran yang tersedia, di sini guru dapat memilih untuk menggunakan media mana yang dibutuhkan dan juga dapat bebas berinovasi guna meningkatkan efektivitas pembelajaran yang dilakukannya di kelas. Pemilihan media haruslah melalui proses analisis, ada kriteria-kriteria media pembelajaran yang perlu diperhatikan sehingga media sesuai dengan tujuan dan kompetensi yang diharapkan tercapai<sup>29</sup>

b. Fungsi dan Manfaat

Dalam proses pendidikan media pembelajaran memiliki fungsi untuk menjadi pendorong rasa ingin tahu perhatian dan semangat siswa untuk belajar, selain itu juga, media pembelajaran bahkan dapat berguna untuk merangsang minat siswa secara psikologis

**3. *Storytelling***

Istilah *Storytelling* atau yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai mendongeng adalah cara orang dalam berkomunikasi untuk menyampaikan satu kisah dari satu orang ke orang lain, Biasanya kisah yang diceritakan sangat berharga sehingga kita dapat ambil pelajaran darinya. Untuk mendapatkan kebijaksanaan kita dapat mendapatkannya dari apa yang kita jalani di kehidupan sehari-hari, selain itu kita dapat menyerapnya dari pengalaman dan terinspirasi dari

---

<sup>29</sup> Lina Novita, Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama, "Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD," *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 2 (2019): 64–72.

orang lain<sup>30</sup> bisa didapat dengan mendongeng yang memang sangat digemari dan bisa dilakukan oleh siapa saja, termasuk kakek-nenek, orang tua bahkan guru<sup>31</sup>. Dalam kehidupan sehari-hari *storytelling* berperan sebagai tuntunan hidup yang biasanya diberikan orang tua kita sebagai bekal hidup dalam memecahkan masalah ataupun mengubah perilaku. *Storytelling* dapat diberikan bagi individu maupun kelompok. *Storytelling* dapat digunakan dalam pembelajaran dapat berupa digital, teks dll. digital *storytelling* adalah satu di antara banyak media pembelajaran yang bisa dipakai untuk proses pembelajaran disebut dengan<sup>32</sup>. Menurut Sulistianingsih menjelaskan bahwa digital *storytelling* efektif sebagai cara untuk mendidik moral peserta didik. Digital *storytelling* menggabungkan berbagai elemen di antaranya adalah gambar-gambar, suara narasi, dan terkadang dibubuhi *backsound* untuk menyampaikan sebuah informasi. Informasi tersebut dapat berupa dongeng, pesan maupun materi pelajaran. Digital *storytelling* dapat tergolong dalam multimedia, di mana terdiri dari gambar, teks, suara, audio, dan animasi.

#### 4. Kemampuan Kognitif

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kognitif adalah semua yang berkaitan dengan kognisi seseorang yang sifatnya empiris

---

<sup>30</sup> Dinar Maftukh Fajar. Menggapai Hikmah Dalam Pembelajaran Sains. (Yogyakarta: Lintas Nalar, CV, 2019), 16

<sup>31</sup> Penguatan Peran and Keluarga Indonesia, "PROSIDING," *Prosiding Seminar Nasional*, (2018), 447.

<sup>32</sup> Pipit Varaningtyas, "pengembangan media Digital Storytelling berbasis Problem based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa." (Skripsi, Universitas Negeri Malang, 2015)

dan faktual.<sup>33</sup> Kognitif artinya memahami diambil dari kata *cognition*, lebih luas lagi kognitif adalah cara seseorang untuk mendapat, menyusun, dan mengaplikasikan pengetahuan.<sup>34</sup> Domain kognitif tersusun atas tingkatan kemampuan seseorang, menurut Bloom tingkatan kognitif dibagi 6 tingkatan sebagai berikut:

a. *Remembering* atau Mengingat (C1)

Mengingat adalah memunculkan kembali dalam pikiran kita sesuatu yang sudah dialami sebelumnya. Dikatakan mengingat apabila informasi didapat dari memori jangka panjang otak yang dimunculkan kembali sehingga apa yang telah dipelajari dapat diingat.

b. *Understanding* atau Memahami (C2)

Memahami adalah apabila siswa dapat merakit lagi apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk yang lain, dengan menggabungkan pengetahuan yang telah ada dengan pengetahuan yang sedang diperolehnya.

c. *Applying* atau Mengaplikasikan (C3)

Mengaplikasikan di sini berarti siswa dapat membuat suatu hasil atau memecahkan masalah dari materi-materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan tahap-tahap tertentu untuk menyelesaikannya.

---

<sup>33</sup> KBBI, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (Online, diakses tanggal 26 Mei 2022)

<sup>34</sup> Faizah, Ulifa Rahma, and Yuliezar Perwira Dara, Psikologi Pendidikan (Aplikasi Teori Di Indonesia). (Malang: Universitas Brawijaya Press (UB Press), 2017).

d. *Analysing* atau Menganalisis (C4)

Suatu proses penguraian konsep ke bentuk yang lebih kecil dan menghubungkan bagian-bagian tersebut sehingga terhubung satu sama lain, di antaranya adalah proses menyisikan (*diffeentiating.*), menyusun kembali (*Organizing.*) dan mengaitkan.

e. *Evaluating* atau Mengevaluasi (C5)

Mengevaluasi adalah kegiatan menilai atau menimbang sebagai upaya untuk pengecekan dengan berdasarkan kriteria tertentu, proses mengevaluasi menggunakan pengecekan dan kritik.

f. *Creating* atau Mencipta (C6)

Mencipta adalah proses untuk mengaitkan dan menyusun kembali bagian-bagian tertentu sehingga menjadi keterpaduan yang koheren atau fungsional, sehingga tercipta pola atau struktur baru.<sup>35</sup>

**Tabel 2.2**  
**Dimensi Proses Kognitif Bloom**

Level Kognitif		Proses kognitif	Bentuk soal
LOTS	C1	Mengingat	1. Sesuai teks book. 2. Menyebutkan ciri, jenis, sarat, dsb. 3. Menyebutkan nama, tempat, tanggal dsb.
	Mengingat	Mengenali	

<sup>35</sup> L. W. Anderson, and Krathwohl, D. R., et al (Eds..) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group)(2001)

<b>MOTS</b>	<b>C2</b> Mengingat	Menjelaskan Mendefinisikan Mencontohkan	1. Menjelaskan definisi sesuatu. 2. Memberi kesimpulan. 3. Mendeskripsikan. 4. Memberi contoh.
	<b>C3</b> Aplikasi	Menerapkan Menjalankan Mengimplemen- tasikan	1. Menerapkan ilmu. 2. Membuat gambar tertentu. 3. Menerapkan metode rumus, cara, teori, tertentu.
<b>HOTS</b>	<b>C4</b> Analisis	Membandingkan Membedakan Klasifikasi	1. Menjelaskan perbedaan. 2. Membandingkan sesuatu. 3. Menjelaskan sebab akibat. 4. Memprediksi masalah. 5. Menggolongkan dan mengategorikan sesuatu.
	<b>C5</b> Evaluasi	Mengkritik Menilai Mengevaluasi	1. Menilai baik dan buruk 2. Memberi solusi dari masalah 3. Mengkritik dan memberi masukan 4. Menilai pro dan kontra 5. Mengambil hikmah dari sebuah peristiwa
	<b>C6</b> Mengingat	Menciptakan Menghasilkan Merumuskan Memproduksi	1. Menciptakan alternatif baru 2. Menciptakan teori dan definisi baru 3. Mendesain dan merancang sesuatu yang baru.

Sumber : Lutfi Nugraha ; 2019<sup>36</sup>

## 5. Materi Bunyi

Bunyi adalah salah satu bentuk energi yang merambat melalui  
yang kemudian ditangkap oleh alat dengar, bentuk gelombangnya

<sup>36</sup> Lutfi Nugraha. "Lutfi Nugraha, MA.Kupas Tuntas HOTS Dalam Taksonomi Bloom"  
26 Desember 2019, 46.30, <https://youtu.be/WHSP0tmKSbM>



adalah gelombang longitudinal yang bersumber dari apa yang disebut sumber getar yaitu benda yang bergetar. Saat kita mendengar gelombang getar merambat melalui udara yang mana udara sendiri adalah terdiri dari partikel-partikel udara yang renggang. Gelombang merambat hingga sampai ke reseptor pendengar kita yaitu telinga, begitu pun suara-suara lainnya suara memerlukan perantara entah itu udara atau bentuk lainnya, perantara ini disebut zat perantara, dengan begitu syarat bunyi dapat didengar bila terpenuhi 3 syarat, yaitu :

- a. Benda yang bergetar (Asal bunyi).
- b. Ada perantara.
- c. Dan ada alat untuk menerima suara.

Millier adalah salah seorang ahli fisika yang melakukan penelitian, dia melakukan eksperimen tentang kecepatan bunyi di udara dia mengukur kecepatan bunyi dengan memanfaatkan senapan, Miller meletakkan suatu alat yang dapat mendeteksi suara, dia

melakukan percobaan ini pada saat udara hangat dan pada saat udara dingin untuk mengetahui perbedaan kecepatan rambat bunyi dengan suhu udara yang berbeda. Hasil dan penelitian tersebut adalah suhu zat perantara berpengaruh terhadap kecepatan rambat bunyi, saat udara rendah maka rambat bunyi semakin cepat, semakin hangat suhu udaranya maka semakin lambat rambat bunyinya.

Penjelasan dari fenomena ini adalah jawaban kenapa suara yang ada pada malam hari lebih jelas didengar dibandingkan dengan

saat udara hangat siang hari, pada siang hari bunyi mengarah ke atas (dibiaskan) karena suhu udara di ketinggian lebih hangat berbeda di malam hari pada saat suhu udara permukaan bumi lebih hangat dari pada suhu di atasnya, maka bunyi dibiaskan ke arah yang lebih rendah itulah mengapa bunyi di malam hari lebih terdengar jelas dari pada di siang hari.

a. Frekuensi Bunyi

Frekuensi bunyi dibagi menjadi 3 jenis di antaranya :

1) Infrasonik,

Apabila frekuensi bunyi di bawah 20Hz maka bunyi yang dihasilkan disebut infrasonik, bunyi ini tidak terdengar oleh telinga manusia dan hanya didengar oleh hewan-hewan tertentu contohnya jangkrik.

2) Audiosonik

Yang disebut audiosonik adalah jenis suara yang dapat didengar oleh manusia, dengan gelombang frekuensi antara 20Hz sampai 20.000Hz.

3) Ultrasonik.

Apabila frekuensi bunyi lebih dari 20.000Hz, maka bunyi tersebut di disebut Bunyi ultrasonik, bunyi ultrasonik tidak bisa terdengar oleh manusia, hanya beberapa hewan tertentu seperti lumba-lumba dan kelelawar.

## b. Karakteristik Bunyi

Bunyi memiliki karakteristik tertentu, tentu kita tahu bahwa bunyi itu memiliki banyak variasi sehingga kita dapat membedakan bunyi, kita dengan mudah dapat membedakan bunyi piano dan bunyi gitar, ini terjadi karena bunyi memiliki karakteristik yang berbeda-beda bisa berbeda frekuensi, amplitudo dan bahkan warna bunyinya.

### 1) Tinggi rendah dan kuat lemah bunyi

Saat berbicara bunyi yang dihasilkan pria dan wanita terdengar berbeda, suara wanita terdengar lebih tinggi, sedangkan suara pria terdengar lebih dalam dan lebih rendah dari suara wanita, hal ini diakibatkan oleh pita suara yang berbeda, pria memiliki pita suara yang lebih panjang serta lebih lebar, karena hal inilah suara pria lebih rendah dengan nada dasar 125 Hz, berbeda satu oktaf lebih tinggi dari pada suara

wanita dengan nada dasar 250 Hz, maka dapat dikatakan bahwa tinggi atau rendahnya suara bergantung pada frekuensi suara tersebut.

Berbeda dengan kuat lemahnya bunyi, kuat lemahnya bunyi bergantung dari amplitudonya. dikatakan semakin kuat apabila suara tersebut lebih jelas terdengar telinga, begitu pun sebaliknya, semakin tinggi amplitudonya maka suara yang dihasilkan akan semakin kuat.

## 2) Nada

Nada adalah bunyi yang teratur, bunyi yang teratur akan terasa lebih indah di pendengaran kita, seperti musik, tentu kita nyaman mendengarkan sebuah musik dari pada suara berisik dipasar yang ramai, suara musik lebih nyaman untuk diterima karena musik mempunyai getaran frekuensi yang teratur yang disebut sebagai nada, bunyi yang tidak teratur disebut dengan desah, keteraturan frekuensi nada memiliki patokan dan nama dengan standar deret nada tertentu, diantaranya seperti pada tabel nada berikut.

**Tabel 2.3**  
**Deret Nada**

Deret Nada	Dibaca	Frekuensi
<i>c</i>	<i>Do</i>	264Hz
<i>d</i>	<i>Re</i>	297Hz
<i>e</i>	<i>Mi</i>	330Hz
<i>f</i>	<i>Fa</i>	352Hz
<i>g</i>	<i>Sol</i>	396Hz
<i>a</i>	<i>La</i>	440Hz
<i>b</i>	<i>Si</i>	495Hz
<i>C</i>	<i>Do</i>	528Hz

## 3) Warna Bunyi

Saat memainkan alat musik yang berbeda, suara yang akan terdengar juga berbeda, bunyi suling dan bunyi gitar terdengar berbeda ditelinga kita, hal ini karena setiap alat

musik memiliki keunikan masing-masing dalam menghasilkan bunyi, perbedaan inilah yang disebut warna suara atau disebut juga timbre, walaupun bunyi tersebut memiliki nada yang sama tetapi kita masih dapat membedakan dua bunyi tersebut.

#### 4) Resonansi

Saat kita menabuh bedug, maka udara yang ada di dalam ruang tengah bedug akan ikut bergetar yang berakibat bunyi bedug terasa lebih keras, peristiwa ini disebut resonansi yang terjadi karena adanya ruang udara pada benda yang berbunyi. Manfaat resonansi bunyi ini banyak dipakai bahkan sejak jaman dahulu, dan biasanya terdapat pada alat musik seperti seruling, kendang dan tabla.

Ternyata organ telinga yang dimiliki manusia juga memanfaatkan resonansi ini yaitu pada gendang telinga, terdapat selaput tipis yang mudah bergetar apabila ada suara.

pita suara manusia juga menggunakan resonansi dalam mengatur tinggi rendah suara. organ ini berperan menghasilkan getaran dan kotak suara yang berperan mengubah suara tersebut, bentuknya seperti pipa pendek, fungsi dari pipa pendek tersebut adalah untuk memperkuat bunyi yang dihasilkan saat pita suara bergetar, hal ini menyebabkan amplitudo yang dihasilkan lebih besar dan suara terdengar lebih nyaring.

Selain bermanfaat peristiwa resonansi juga dapat membahayakan, dan merugikan bagi kehidupan, contohnya saat terjadi suara keras seperti bunyi ledakan dinamit, apabila ledakan tersebut dekat dengan pemukiman penduduk maka kaca jendela yang ada di rumah-rumah tersebut akan bergetar dan bahkan pecah disebabkan getaran yang dihasilkan gemuruh ledakan tersebut.

c. Pemantulan bunyi

1) Bunyi asli yang diperkuat oleh bunyi pantul

Saat kita berada dalam ruangan kosong yang sempit seperti kamar mandi, apabila kita berbicara maka suara yang terdengar akan semakin keras, hal ini disebabkan karena bidang pantul dengan sumber suara posisinya sangat dekat, sehingga saat bunyi memantul suara asli dan suara pantul hampir berbarengan maka suara yang terdengar menjadi lebih keras.

2) Gaung atau Kerdam

saat kita berada dalam ruangan kosong seperti diruang aula yang luas, saat kita berbicara maka suara yang dihasilkan akan dibarengi oleh bunyi pantul yang terdengar samar-samar. Gaung atau kerdam saat bunyi pantul yang datang hampir bersamaan inilah yang disebut gaung atau kerdam. gaung ini bisa menjadi masalah karena dapat mengganggu suara asli, biasanya penyanyi menghindari suara

gaung agar saat bernyanyi suara yang dihasilkan terdengar jernih, untuk menghindari gaung di ruang perekaman lagu, biasanya dinding studio ditempel peredam suara.

### 3) Gema

Gema terjadi apabila kita berada di tempat yang lapang seperti di gunung atau di lapangan. saat kita berteriak di gunung, maka sesaat setelah kita berteriak, akan terdengar suara yang sama tetapi lebih lemah dari suara asli. Suara itu adalah bunyi pantul akibat suara yang menabrak bidang pantul yang jauh saat kita meneriakkan kata "halo" maka suara yang terdengar adalah "halo-halo" tetapi suara kedua lebih kecil dari pada suara asli, bunyi pantul tidak langsung terdengar karena membutuhkan waktu untuk mencapai telinga kita, bunyi inilah yang disebut dengan gema.<sup>37</sup>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>37</sup> Sukarno Sulistyowati, *Ilmu Pengetahuan Alam, Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, (2018).

### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang dipilih peneliti yaitu pendekatan kuantitatif. Kuantitatif adalah suatu metode penelitian dengan mengikut pada filsafat positivisme sehingga sering disebut sebagai metode positivistik yang menyatakan bahwa suatu akibat ditentukan oleh sebab atau faktor-faktor tertentu yang akan mempengaruhi hasil akhir.<sup>38</sup> Data yang akan didapatkan nantinya adalah data rasio yaitu data berupa angka dengan tingkatan yang teratur dan memiliki nilai nol mutlak, maka analisis data hasil penelitian diproses dalam bentuk angka dan menggunakan analisis statistik, oleh karna itu metode ini disebut metode kuantitatif,<sup>39</sup> penelitian yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menjelaskan dan menunjukkan hubungan antar variabel.

Alasan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui akibat dari sebuah *treatment* tertentu, maka untuk keperluan ini metode eksperimen adalah metode yang cocok untuk dipakai dalam penelitian.<sup>40</sup> *Quasi Eksperimental design* merupakan jenis penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, *quasi Eksperimental Design* memiliki dua desain salah satunya yaitu *nonequivalent control group design*, dengan sampel yang dipakai berjumlah dua sampel yang disebut kelompok eksperimen

---

<sup>38</sup> John W. Creswell. *RESEARCH DESIGN Pendekatan Kualitatif Kuantitatif, dan Mixed.* (Pustaka pelajar, 2017),

<sup>39</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D.* (Bandung : Alfabeta. 2013), 7

<sup>40</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D.* 23



dan kontrol, kelompok yang ada tidak diambil secara acak. Yang mendapat perlakuan di sebut kelompok eksperimen sedangkan yang tidak diberikan perlakuan di sebut kelompok kontrol.<sup>41</sup>

**Tabel 3.1**  
**Alur penelitian Yang Akan Dilakukan**

Kelas	Alur Perlakuan
Eksperimen	A → → → X → → → B
Kontrol	A → → → — → → → B

**Sumber** : Muhammad Galang Isnawan. 2020

Keterangan :

**A** = Tes awal.

**B** = Tes akhir.

**X** = Dilakukan perlakuan menggunakan video animasi.

— = Tidak dilakukan perlakuan.<sup>42</sup>

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi yaitu kumpulan dari objek atau subjek penelitian dengan ciri khas tertentu yang sengaja dipilih untuk dilakukan penelitian sehingga didapatkan hasil kesimpulan dari penelitian tersebut,<sup>43</sup> penting untuk memilih luas populasinya sebagai wilayah generalisasi terlebih dahulu.<sup>44</sup> Yang dipilih sebagai populasi oleh

<sup>41</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D*. 77-79

<sup>42</sup> Muhammad Galang Isnawan. Kuasi Eksperimen.(Lombok: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020), 12

<sup>43</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2013), 80

<sup>44</sup> Cholid Narbuko. Abu Achmadi. *Metode penelitian*. (PT.Bumi Aksara.Jakarta, 1999), 108

peneliti adalah seluruh siswa MTs Baitul Hikmah Tempurejo kelas VIII tahun pelajaran 2021/2022 yang seluruhnya berjumlah 81 siswa.

## 2. Sampel

Sampel diambil dari anggota populasi, yang pengambilannya dengan mempertimbangkan ciri khas tertentu yang ingin diteliti, di mana hasil dari penelitian terhadap sampel ini dapat merepresentasikan seluruh populasi.<sup>45</sup> sampel diambil dengan teknik *porposive Sampling*. *Porposive Sampling* adalah cara mengambil sampel dengan alasan khusus,<sup>46</sup> kondisi kelas di MTs Baitul Hikmah dipisah antara siswa putra dan putri, siswa putra ditempatkan di gedung yang terpisah yang berjarak sekitar 600 meter, dalam pembagian kelasnya, tidak ada kelas unggulan, semua kelas adalah kelas reguler.

Peneliti mengambil sampel seluruh siswa MTs Baitul Hikmah kelas VIII putri tahun pelajaran 2021/2022, yaitu kelas VIII C 23 siswa dengan VIII D 22 siswa sehingga keseluruhan sampel mencapai 55

siswa, sampel dipilih berdasarkan rekomendasi dari guru kelas yang mengajar dikarenakan antara kelas VIII C dan VIII D memiliki pengetahuan yang relatif sama.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2013), 81

<sup>46</sup> Sandu Siyoto dan Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. (Yogyakarta : Literasi Media Publishing.2015), 66

<sup>47</sup> Sri Widowati, diwawancara oleh penulis di MTs Baitul Hikmah Tempurejo, Jember, 18 Maret 2020

## C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik tes dan teknik non tes merupakan teknik yang dipakai, tujuan penggunaan teknik tes yaitu mencari data berupa nilai hasil belajar terutama pada kemampuan kognitif siswa. Caranya dengan memberi rangkaian soal-soal kepada subjek penelitian.<sup>48</sup> Tes yang akan diberikan kepada sampel penelitian yaitu serangkaian soal pilihan ganda, soal tersebut dibuat dengan pertimbangan tertentu sehingga dapat menguji tingkat kemampuan kognitif siswa, soal-soal tersebut berisi materi bunyi. Data tes didapat dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang didapatkan siswa selama penelitian, tes awal (*pre-test*) adalah sebuah penilaian yang diberikan di awal penelitian, yaitu di mana subjek penelitian belum diberikan perlakuan apa pun, sedangkan tes akhir (*post-test*) adalah penilaian yang diberikan setelah subjek penelitian diberikan perlakuan tertentu sehingga dapat diketahui perbedaan antara setelah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan. Teknik *Non test* digunakan untuk mendapatkan data dengan cara tanpa melakukan pengujian langsung kepada siswa, teknik ini dilakukan dengan cara mengamati objek penelitian untuk memperoleh data yang dibutuhkan.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Juhana Nasrudin. Metodologi Penelitian Pendidikan (Buku Ajar Praktis Cara Membuat Penelitian).(Bandung: PT. Panca Terra Firma, 2019.)

<sup>49</sup> Nana Sudjana, Penilaian Hasil Belajar Mengajar, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014). 128

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Alat untuk mendapatkan data yang akan diukur disebut Instrumen pengumpulan data,<sup>50</sup> peneliti menggunakan bentuk instrumen tes yang menyajikan rentetan soal dan pertanyaan dengan memanfaatkan lembar kerja, fungsinya untuk mengetahui tingkat pengetahuan yaitu pada kemampuan kognitif dari subjek yang diteliti.

Pemberian skor dalam tes yang akan dilakukan tidak menggunakan sistem denda, artinya semua jawaban salah diabaikan dan tidak mengurangi nilai butir soal yang benar. Rumusnya adalah:

$$S = \Sigma R \times Wt$$

Keterangan :

$\Sigma R$  = Jumlah jawaban benar

$Wt$  = Bobot tiap soal

$S$  = Skor yang diperoleh siswa<sup>51</sup>

Agar data yang dihasilkan benar-benar baik, maka instrumen harus dipastikan juga baik, sehingga perlu dilakukan pengujian instrumen dengan uji reliabilitas dan validitas. Instrumen atau alat ukur yang telah valid dan reliabel akan terhindar dari hasil kesimpulan yang bias.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik. Dasar Metodologi Penelitian. (Yogyakarta: Literasi Media Publishing. 2015), 78-79

<sup>51</sup> Ini Wayan Sri Darmayanti and I Komang Wisnu Budi Wijaya, *Evaluasi Pembelajaran IPA*

(Bali: Nilacakra, 2020).

<sup>52</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik *Dasar Metodologi Penelitian*. (Yogyakarta : Literasi Media Publishing. 2015), 84

a. Uji Validitas

Untuk mengetahui apakah suatu instrumen sudah dapat digunakan maka dilakukanlah uji validitas, instrumen tersebut harus memiliki akurasi dan konsistensi yang baik sehingga saat melakukan pengukuran mendapatkan hasil yang akurat sesuai dengan apa yang diinginkan.<sup>53</sup>

Teknik yang digunakan yaitu teknik *product moment pearson correlation* yang disampaikan oleh Pearson. Caranya skor item dikorelasikan dengan skor total item, yang nantinya dihasilkan angka r-hitung. Kemudian dicocokkan dengan angka r-tabel yang didapatkan dari nilai acuan r-tabel dengan peluang melakukan kesalahan 5% atau pada angka signifikansi 0,05, maka apabila skor item memenuhi nilai r tabel yang telah ditentukan, maka item tersebut dianggap valid.

Untuk mengambil keputusan uji validitas *product moment pearson correlation* kriterianya sebagai berikut:

- a) Kategori instrumen valid apabila nilai r-hitung  $>$  nilai r-tabel,
- b) Kategori instrumen tidak valid apabila nilai r-hitung  $<$  nilai r-tabel,

---

<sup>53</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya 2016), 228

R-tabel didapatkan dengan cara membaca tabel r menggunakan rumus  $df = N - 2$  ( $N$  adalah seluruh subjek yang diambil datanya).<sup>54</sup>

b. Uji Reliabilitas

Dikatakan reliabel apabila instrumen mampu menghasilkan data yang sama meskipun dilakukan berulang kali. Untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan aplikasi *Alpha Cronbach*. Menurut Sujarweni Wiratna jika nilai *Alpha Cronbach* terukur  $\geq 0,60$  artinya reliabel.

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum \alpha b^2}{at} \right\}$$

Keterangan :

$k$  = Jumlah seluruh item

$\sum \alpha b^2$  = Varian butir

$at$  = Varian total

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen<sup>55</sup>

c. Uji Tingkat Kesukaran

Dapat dikategorikan baik jika instrumen soal tidak terlampau sulit juga tidak terlampau mudah. Soal yang terlampau sulit dapat menyebabkan siswa putus asa karna di luar kemampuan

<sup>54</sup> Muhammad Yusuf dan Lukman Daris. Analisis Data Penelitian : Teori & Aplikasi Dalam Bidang Perikanan (Bogor : IPB Press, 2018). 51

<sup>55</sup> Sujarweni V. Wiratna. Metode Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. (Yogyakarta : Pustaka Baru Press. 2014) 192

siswa, begitu juga soal yang terlampau mudah, tidak dapat mengasah keterampilan siswa untuk menjawab soal tersebut.<sup>56</sup>

Rumus yang digunakan menggunakan indeks kesukaran berlambang P atau proporsi, rumusnya adalah :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

*B* = Banyaknya yang menjawab benar

*JS* = Banyaknya siswa

*P* = Indeks kesukaran

Sukar tidaknya soal berdasarkan indeks kesukaran (*defficulty indeks*) berikut ini

**Tabel 3.2**  
***Defficulty Indeks***

Daya Pembeda	Kategori
0,71 – 1	Mudah
0,31 – 0,70	Sedang
0 – 0,30	Sukar

Sumber: Suharsimi Arikunto (2016)

d. Uji Daya Pembeda

Pengujian ini dipakai untuk melihat seberapa besar kemampuan soal dalam membagi kemampuan siswa berdasarkan golongan atas dan golongan bawah, golongan atas adalah siswa

<sup>56</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016),

dengan kemampuan tinggi dalam menjawab soal.<sup>57</sup> Uji daya pembeda menggunakan Indeks deskriminasi berlambang huruf “D”, Rumusnya adalah

$$D = \frac{Bx}{Jx} - \frac{By}{Jy} = Px - Py$$

Keterangan :

$D$  = Nilai daya pembeda

$J$  = Banyak siswa

$B$  = Banyak siswa menjawab benar

$P$  = Indeks kesukaran

$x$  = kelompok atas

$y$  = kelompok bawah

Kemudian Hasil perhitungan dibandingkan dengan tabel indeks pembeda dan apabila indeks daya pembeda soal negatif maka soal tidak digunakan.

**Tabel 3.3**  
**Klasifikasi Indeks Deskriminasi**

Indeks Diskriminasi	Kategori
Minus (-)	Sangat Jelek (dibuang)
0,71 – 1	Sangat Baik
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Sedang
0 – 0,20	Jelek

Sumber: Suharsimi Arikunto (2016)<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Suharsimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Bumi Aksara, 2016),



## D. Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dipakai untuk mengetahui pendistribusian data telah berdistribusi baik.<sup>59</sup> Metode yang dipakai adalah *kolmogorov-smirnov* dan *Shapiro Wilk*, diolah dengan aplikasi IBM SPSS versi 26, dasar pengambilan keputusan dengan metode ini adalah apabila hasil signifikansi  $> 0,05$ , artinya data normal dan apabila hasil signifikansi  $< 0,05$ , artinya distribusi data tidak normal.

### 2. Ujian Homogenitas

Uji homogenitas dipakai untuk melihat keseragaman suatu data yang ingin diteliti, artinya data yang diperoleh tidak jauh berbeda dari tingkat keragamannya. Uji ini menggunakan uji Fisher dengan rumus:

$$F = \frac{S_X^2}{S_Y^2}$$

Keterangan :

$S_X^2$  = Varian kelompok besar

$S_Y^2$  = Varian kelompok kecil

Untuk mencari Varian maka digunakan rumus :

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_Y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

<sup>58</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), 228

<sup>59</sup> Enny Keristiana Sinaga, Zulkifli Matondang, and Harun Sitompul, *Statistika : Teori Dan Aplikasi Pendidikan* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2019).

Maka didapatkan angka hitung yang kemudian dicocokkan dengan F-tabel dengan kriteria pengujian yaitu data homogen apabila F-hitung lebih kecil dari F-tabel, dan apabila F-hitung lebih besar dari F-tabel maka data tidak homogen. (0,05;  $dk_1$ ;  $dk_2$ ) dan  $dk = n - 1$ .<sup>60</sup>

### 3. Uji T (Uji *Independent sampel T-test*)

Uji T adalah pengujian untuk menguji *mean* sampel antara dua data yang diambil dalam suatu populasi yang utuh apakah ada kesamaan yang signifikan atau tidak.<sup>61</sup> Uji *Independent sampel T-test* digunakan untuk perhitungannya dengan hipotesis :

$H_a$  : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

Rumus yang digunakan dalam Uji T adalah :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

<sup>60</sup> Moersetyo Rahadi Subana, and Sudrajat, Statistik Pendidikan (Bandung : Pustaka Setia Bandung, 2019).

<sup>61</sup> Anas Sudijono. "Pengantar Statistika Pendidikan"(Jakarta: PT Rajawali Jakarta, 1992)

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = Nilai *mean* kelompok 1

$\bar{X}_2$  = Nilai *mean* kelompok 2

$S$  = Variasi gabungan

$n_1$  = Banyaknya kelompok 1

$n_2$  = Banyaknya kelompok 2.<sup>62</sup>

Untuk tahu apakah perbedaan tersebut telah signifikan, maka T-hitung yang didapat akan cocokkan dengan T-tabel (signifikansi 0,05), apabila  $H_a$  diterima apa bila T-hitung lebih besar dan apabila T-hitung lebih kecil artinya  $H_a$  ditolak.<sup>63</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>62</sup> Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif".(Bandung:Alfabeta. 2018), 292

<sup>63</sup> Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D. (Bandung: Alfabeta. 2013), 128

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Obyek Penelitian

##### 1. Sejarah berdirinya MTs Baitul Hikmah

Beralamat di Jalan Cut Nyak Dien nomor 02 Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember Jawa Timur sekolah ini didirikan sejak 52 tahun lalu pada tahun 1970 didirikan oleh Kyai Haji Baihaqi Busri dan sejumlah tokoh masyarakat yang ada di Kecamatan Tempurejo.

Alasan didirikannya sekolah ini adalah keinginan masyarakat yang ingin ada sekolah yang berlandaskan Islam, kultur masyarakat Tempurejo yang agamis membuat semakin besar keinginan untuk membuat lembaga pendidikan yang Islami.

Saat Kyai Haji Baihaqi Busri baru saja pulang dari Pondok Pesantren yaitu pada tahun 1968, beliau ingin mengamalkan ilmu agama dan ilmu umum yang telah dikuasainya selama menimba ilmu, beliau mengajar di salah satu Madrasah Ibtidaiyah. Kyai Haji Baihaqi Busri menyadari ada permasalahan yang mendasar yaitu hanya sedikit lulusan Madrasah Ibtidaiyah yang dapat meneruskan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi karena belum ada Madrasah Tsanawiyah di Tempurejo.

Setelah 2 tahun mengajar di Madrasah Ibtidaiyah timbullah pemikiran untuk mendirikan Madrasah Tsanawiyah, dengan dibantu masyarakat dan tokoh masyarakat Tempurejo. Pada tahun 1970

dibangunlah lembaga pendidikan tingkat menengah pertama dengan nama Madrasah Tsanawiyah Tempurejo.

Pada awal berdirinya hanya ada beberapa siswa saja dan hanya menempati bangunan gudang kosong milik salah satu warga sekitar yang ikhlas meminjamkan bangunannya untuk ditempati kegiatan belajar, kegiatan pembelajaran dapat berjalan walaupun dengan kondisi yang serba kekurangan, saat siang hari ruangan menjadi panas karena atap bangunan berbahan seng yang membuat para guru dan siswa harus mandi keringat, kendati demikian proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik walaupun sesekali harus mengipas badan menggunakan buku yang di bawa. Kursi dan barang-barang lainnya diperoleh dari ayah mertua Kyai Haji Baihaqi Busri yang bekerja sebagai pengrajin mebel.

Triplek usang bekas yang diberi warna hitam menggunakan arang yang diratakan dengan tongkol jagung adalah saksi bisu bagaimana semangat perjuangan dan keteguhan hati para siswa awal yang belajar di Madrasah Tsanawiyah Tempurejo dimasa lalu. Pada tahun 1978 Madrasah Tsanawiyah Tempurejo berubah menjadi MTs Baitul Hikmah karena telah terdaftar pada departemen agama dengan nomor : L.m/3/249/B/1978.

Seiring berjalannya waktu Madrasah Tsanawiyah pimpinan Bapak Kyai Haji Baihaqi Busri semakin banyak peminatnya sehingga perlu mengganti tempat, pada tahun 1978 kegiatan pembelajaran pindah di sebidang tanah milik warga yang bersimpati terhadap dunia pendidikan,

bangunan semi permanen berdiri dengan kondisi yang memprihatinkan karena berdekatan dengan kandang ayam milik warga.

Dengan semangat gotong royong dan kerja keras yang tak kenal putus asa Bapak Baihaqi mengusahakan agar Madrasah Tsanawiyah Baitul Hikmah tetap ada. Setelah 5 tahun menempati bangunan semi permanen ada seorang warga yang dengan dermawan memberikan tanahnya untuk diwakafkan dengan luas 2503 m<sup>2</sup> untuk kegiatan pembelajaran. Beliau adalah Haji Abdullah, selain memanfaatkan tanah wakaf, lembaga juga membeli sebidang tanah untuk keperluan pembangunan, bantuan juga datang dari Departemen Agama yang melimpahkan dana bantuan untuk membangun gedung beserta mebelnya, sejak 1983 MTs Baitul Hikmah berlokasi di Jalan Cut Nyak Dien Nomor 02 Tempurejo hingga saat ini.

MTs Baitul Hikmah tumbuh menjadi lembaga yang banyak membuat prestasi, pada tahun 1999 Bapak Baihaqi mendirikan sebuah Pondok Pesantren, menggunakan nama Pondok Pesantren Baitul Hikmah Tempurejo dengan menerapkan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan zaman, ilmu umum dan agama diajarkan secara seimbang sehingga santri tidak hanya fasih membaca kitab dan Al-Quran saja, tetapi mereka juga mampu berdebat dalam bahasa Arab dan Inggris.

MTs Baitul Hikmah berkembang semakin pesat, dengan diperolehnya nilai A (unggul) dalam akreditasi menjadi bukti bahwa MTs Baitul Hikmah berkembang dan selalu berbenah diri sehingga

mendapatkan pengakuan dan mendapatkan akreditasi A dengan piagam akreditasi Nomor 164/BAP-S/M/SK/XI/2017. Hingga saat ini MTs Baitul Hikmah telah berhasil menjadi lembaga pendidikan yang besar, ratusan siswa diterima setiap tahunnya bahkan menjadi Madrasah Tsanawiyah yang bergelar Adiwiyata yang menjadi satu-satunya Madrasah Tsanawiyah swasta Adiwiyata di Jember.<sup>64</sup>

## 2. Lokasi MTs Baitul Hikmah

MTs Baitul Hikmah berada di dua lokasi berbeda, dikarenakan antara siswa putra dan siswa putri memiliki gedung tersendiri, yaitu gedung putra berada di jalan Cut Nya' Dien No. 02 Tempurejo Jember dan gedung putri bertempat di jalan KH. Abdurrahman No. 132 Tempurejo Jember.<sup>65</sup>

## 3. Profil MTs Baitul Hikmah

Nama : MTs BAITUL HIKMAH

NPSN : 20581609

Alamat : JL. CUT NYA`DIEN NO. 2 TEMPUREJO

Kode Pos : 68173

Desa/Kelurahan : Tempurejo

Kecamatan : Kec. Tempurejo

Kab.-Kota : Kab. Jember

Provinsi : Prov. Jawa Timur

---

<sup>64</sup> “Sejarah Berdirinya MTs Baitul Hikmah”. MTs Baitul Hikmah. 20 Jul 2018.

<https://mtsbaitulhikmah.sch.id/halaman/detail/sejarah>

<sup>65</sup> “Kontak Kami”. MTs Baitul Hikmah. 20 Jul 2018. <https://mtsbaitulhikmah.sch.id/halaman/detail/kontak-kami>

Status Sekolah : SWASTA

Jenjang Pendidikan : MTs

Akreditasi Sekolah : A

Nomor SK Akreditasi : 164/BAP-S/M/SK/XI/2017

Nomor Telepon/Fax : Telp. 0331 757844

Email : [mtsbaitulhikmahtempurejo@gmail.com](mailto:mtsbaitulhikmahtempurejo@gmail.com)<sup>66</sup>

#### 4. Visi Misi MTs Baitul Hikmah

a. Visi Madrasah

(INOVATIF, CERDAS, MANDIRI DAN ISLAMI)

b. Misi Madrasah

- Mewujudkan pendidikan yang adil dan merata
- Berperan membangun masyarakat sadar pendidikan
- Mewujudkan siswa yang unggul dalam multi kompetensi
- Mewujudkan sistem kurikulum yang bermutu, efisien dan relevan
- Mewujudkan madrasah yang menjalankan Sistem Manajemen

Mutu Terpadu.

- Mewujudkan madrasah yang memiliki *teamwork* yang kompak dan cerdas
- Mewujudkan madrasah yang memiliki Sistem Transparansi

Manajemen yang baik

---

<sup>66</sup> “Profil Satuan Pendidikan / Lembaga”. DATA REFERENSI Kementerian Pendidikan & Kebudayaan. Accessed 30 Mei 2022 <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/tabs.php?npsn=20581609>



- Mewujudkan madrasah yang memiliki sistem *monitoring* dan evaluasi yang baik terhadap semua aspek pendukung madrasah.
- Mewujudkan madrasah yang akuntabel
- Mewujudkan madrasah yang mampu melahirkan siswa berprestasi pada bidang akademik ataupun non akademik di tingkat regional, nasional dan internasional
- Mewujudkan madrasah yang memiliki media komunikasi yang efektif .
- Mewujudkan madrasah yang memiliki tingkat partisipasi warga madrasah dan masyarakat yang tinggi.
- Mewujudkan budaya dan lingkungan madrasah yang islami, nyaman, aman, rindang, asri, bersih.<sup>67</sup>

## 5. Struktur Organisasi MTs Baitul Hikmah

### Pejabat Struktural

- Titarini, S.Pd : Kepala Madrasah
- Akhmad Rosyid, S.Kom : Kepala TU
- Nur Cholifah, S.Pd : Waka Kurikulum
- Nur Ima Daroini, S.Pd : Waka Kesiswaan
- Siti Fatimah. S.Pd : Waka Sarana dan Prasarana
- Faikatul Aini, S.Pd : Waka Humas<sup>68</sup>

<sup>67</sup> “Visi dan Misi”. MTs Baitul Hikmah. 20 Jul 2018. <https://mts baitul hikmah. sch. id/ halaman/ detail/ visi- dan- misi>

<sup>68</sup> “Struktur Organisasi Pejabat Struktural” MTs Baitul Hikmah. 20 Jul 2018. <https://mts baitul hikmah. sch. id/ halaman/ detail/ struktur- organisasi>

## 6. Sampel Penelitian

### a. Kelas Kontrol

Kelas kontrol yang digunakan adalah kelas VIII D dengan sebanyak 22 siswa. Warga kelas semua berjenis kelamin wanita atau disebut siswa putri, keadaan kelas rata-rata siswa terlihat antusias tetapi banyak siswa yang tidak paham dengan materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil observasi kelas VIII D masih menggunakan metode klasik yaitu ceramah, suasana belajar di kelas menjadi agak membosankan, terlebih apabila pada materi fisika.<sup>69</sup>

### b. Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen yang digunakan adalah kelas VIII C dengan jumlah siswa sebanyak 23 siswa. Warga kelas semua berjenis kelamin wanita atau disebut siswa putri, keadaan kelas rata-rata siswa terlihat antusias tetapi masih banyak siswa yang tidak paham dengan materi yang diajarkan. Perbedaan dengan kelas VIII D (Kontrol) tidak banyak, hanya saja kelas VIII C terlihat lebih riang dan lebih banyak bergurau dibandingkan dengan kelas VIII D.

Berdasarkan hasil observasi kelas VIII C masih menggunakan metode klasik yaitu ceramah, suasana belajar di kelas menjadi agak membosankan, terlebih apabila pada materi fisika.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Observasi Observasi di MTs Baitul Hikmah Tempurejo. Senin 22 Mei 2022

<sup>70</sup> Observasi Observasi di MTs Baitul Hikmah Tempurejo. Senin 22 Mei 2022

## B. Penyajian Data

Pendekatan yang dipilih peneliti yaitu pendekatan kuantitatif. Kuantitatif adalah suatu metode penelitian dengan mengikut pada filsafat positivisme sehingga sering disebut sebagai metode positivistik yang menyatakan bahwa suatu akibat ditentukan oleh sebab atau faktor-faktor tertentu yang akan mempengaruhi hasil akhir.<sup>71</sup> Data yang akan didapatkan dari penelitian ini nantinya adalah data rasio datanya berupa angka dengan tingkatan yang teratur dan memiliki nilai nol mutlak, maka analisis data hasil penelitian diproses dalam bentuk angka dan menggunakan analisis statistik, oleh karna itu metode ini disebut metode kuantitatif,<sup>72</sup>

Alasan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui akibat dari sebuah *treatment* tertentu, maka untuk keperluan ini metode eksperimen adalah metode yang cocok untuk dipakai dalam penelitian.<sup>73</sup>

*Quasi Eksperimental design* merupakan jenis penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, *quasi Eksperimental Design* memiliki dua desain salah satunya yaitu *nonequivalent control group design*, dengan sampel yang dipakai berjumlah dua sampel yang disebut kelompok eksperimen dan kontrol, kelompok yang ada tidak diambil secara acak. Kelompok yang nantinya akan diberikan perlakuan tertentu disebut kelompok

---

<sup>71</sup> John W. Creswell. *RESEARCH DESIGN Pendekatan Kualitatif Kuantitatif, dan Mixed.* (Pustaka pelajar, 2017),

<sup>72</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D.* (Bandung: Alfabeta. 2013), 7

<sup>73</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan R&D.* 23

eksperimen sedangkan yang tidak disebut kelompok kontrol.<sup>74</sup> Pada penelitian ini masing-masing kelompok diberikan *pre-test* dan *post-test* di awal dan di akhir pembelajaran.

Setelah dilakukan penelitian maka didapatkanlah data penelitian sebagai berikut :

1. Daftar nama siswa kelompok kontrol

**Tabel 4.1**  
**Daftar Nama Siswa Kelompok Kontrol**

No. Absen	NIS	NAMA
1	121235090146200037	Anggi Afifah Laura Sakinah
2	121235090146200038	Aurelya Shasta Khanzha M.
3	121235090146200039	Cahyati Awaliyah
4	121235090146200147	Chelsy Selo Damayanti
5	121235090146200041	Dela Fatimatus Sahra
6	121235090146200043	Devi Ayu Wulandari
7	121235090146200045	Eka Nabila S
8	121235090146200049	Fani Septy Ramadhani
9	121235090146200052	Fatimah
10	121235090146200053	Intan Bunga Ramadani
11	121235090146200070	Kurratul A'yun
12	121235090146200056	Maulina Makri Fabila
13	121235090146200064	Muvidatul Wildania
14	121235090146200061	Nikla Nurmaidah
15	121235090146200059	Noviatus Sholeha
16	121235090146200149	Nur Anisa Safira
17	121235090146200065	Nuria Cindikia Agustin

<sup>74</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. 77-79

18	121235090146200075	Sabilatul Kamila
19	121235090146200073	Safira Aulia Alfariska
20	121235090146200074	Silvia
21	121235090146200078	Siti Romlah
22	121235090146200082	Yunita Agustin
23	-	Linatus Sofiah

Sumber : Data Kelas VIII D

2. Daftar nama siswa kelompok Eksperimen

**Tabel 4.2**  
**Daftar Nama Siswa Kelompok Eksperimen**

No. Absen	NIS	Nama
1	121235090146200035	Airina Januari Putri
2	121235090146200040	Delila Tri Cahyana
3	121235090146200042	Devika Sari
4	121235090146200044	Devina Amelia
5	121235090146200046	Eka Riang Humaira Putri Jauhari
6	121235090146200050	Farellina Occa Prananda
7	121235090146200048	Fataty Naura Ramadhani
8	121235090146200051	Fathani Shabrina Ramadani
9	121235090146200047	Filaisil Marfu'ah
10	121235090146200057	Maulidatul Hasanah
11	121235090146200063	Nelly Aufa Isqi
12	121235090146200061	Nikla Nurmaidah
13	121235090146200067	Nirina Maulidhotul Jannah
14	121235090146200062	Novelia Revi Mariska
15	121235090146200066	Novita Sari
16	121235090146200060	Nurdiana
17	121235090146200068	Oktavia Dwi Nur Fadilah

18	121235090146200069	Putri Laudya Chintya Bela
19	121235090146200071.	Revi Mariska Wulandari
20	121235090146200072	Rolita Dwi Roli Aprilia
21	121235090146200077.	Siti Iftahul Husna
22	121235090146200079	Siti Komariya
23	121235090146200080	Vitha Fadhila Nadhir
24	121235090146200081	Widya Wahyu Sahara

Sumber : Data Kelas VIII C

### 3. Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Pada saat pengambilan data, terdapat siswa yang tidak hadir sebanyak 5 siswa, dengan keterangan alfa (A) sebanyak 4 siswa yaitu Nuria Cindikia Agustin, Sabilatul Kamila, Safira Aulia Alfariska dan Silvia, dengan keterangan sakit (S) sebanyak 1 siswa yaitu Fani Septy Ramadhani, dan siswa berhenti sebanyak 2 siswa yaitu Fatimah, Nikla Nurmaidah sehingga siswa yang diambil datanya yaitu 16 siswa.

#### a. Hasil *Pre-test* Kelompok Kontrol

**Tabel 4.3**

**Hasil *Pre-test* Kelompok Kontrol**

NO	No. Absen	NAMA	JUMLAH BENAR	NILAI
1	1	Anggi Afifah Laura Sakinah	1	10
2	2	Aurelya Shasta Khanzha M.	8	80
3	3	Cahyati Awaliyah	5	50
4	4	Chelsy Selo Damayanti	3	30
5	5	Dela Fatimatus Sahra	7	70
6	6	Devi Ayu Wulandari	4	40
7	7	Eka Nabila S	3	30

8	10	Intan Bunga Ramadani	4	40
9	11	Kurratul A'yun	3	30
10	12	Maulina Makri Fabila	8	80
11	13	Muvidatul Wildania	5	50
12	15	Noviatus Sholeha	8	80
13	16	Nur Anisa Safira	3	30
14	21	Siti Romlah	6	60
15	22	Yunita Agustin	9	90
16	23	Linatus Sofiah	6	60

Sumber : Data Kelas VIII D

b. Hasil Post-test kelompok Kontrol

**Tabel 4.4**  
**Hasil Post-test Kelompok Kontrol**

<b>NO</b>	<b>No. Absen</b>	<b>NAMA</b>	<b>JUMLAH BENAR</b>	<b>NILAI</b>
1	1	Anggi Afifah Laura Sakinah	3	30
2	2	Aurelya Shasta Khanzha M.	6	60
3	3	Cahyati Awaliyah	5	50
4	4	Chelsy Selo Damayanti	3	30
5	5	Dela Fatimatus Sahra	7	70
6	6	Devi Ayu Wulandari	6	60
7	7	Eka Nabila S	4	40
8	10	Intan Bunga Ramadani	6	60
9	11	Kurratul A'yun	1	10
10	12	Maulina Makri Fabila	9	90
11	13	Muvidatul Wildania	5	50
12	15	Noviatus Sholeha	7	70
13	16	Nur Anisa Safira	3	30
14	21	Siti Romlah	6	60

15	22	Yunita Agustin	9	90
16	23	Linatus Sofiah	6	60

Sumber : Data Kelas VIII C

#### 4. Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Pada saat pengambilan data, terdapat siswa yang tidak hadir sebanyak 4 siswa yaitu dengan keterangan alfa (A) sebanyak 3 siswa yaitu Devina Amelia, Revi Mariska Wulandari dan Siti Iftahul Husna dan siswa berhenti sebanyak 1 siswa yaitu Oktavia Dwi Nur Fadilah, sehingga siswa yang diambil datanya yaitu sebanyak 20 siswa.

##### a. Hasil *Pre-test* Kelompok Eksperimen

**Tabel 4.5**  
**Hasil *Pre-test* Kelompok Eksperimen**

NO	No. Absen	NAMA	JUMLAH BENAR	NILAI
1	1	Airina Januari Putri	7	70
2	2	Delila Tri Cahyana	4	40
3	3	Devika Sari	1	10
4	5	Eka Riang Humaira Putri Jauhari	7	70
5	6	Farellina Occa Prananda	2	20
6	7	Fataty Naura Ramadhani	10	100
7	8	Fathani Shabrina Ramadani	6	60
8	9	Filaisil Marfu'ah	4	40
9	10	Maulidatul Hasanah	4	40
10	11	Nelly Aufa Isqi	7	70
11	12	Nikla Nurmaidah	4	40
12	13	Nirina Maulidhotul Jannah	9	90
13	14	Novelia Revi Mariska	3	30
14	15	Novita Sari	5	50



15	16	Nurdiana	2	20
16	18	Putri Laudya Chintya Bela	4	40
17	20	Rolita Dwi Roli Aprilia	4	40
18	22	Siti Komariya	5	50
19	23	Vitha Fadhila Nadhir	2	20
20	24	Widya Wahyu Sahara	6	60

Sumber : Data Kelas VIII C

- b. Hasil *Post-test* kelompok Eksperimen

**Tabel 4.6**  
**Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen**

NO	No. Absen	NAMA	JUMLAH BENAR	NILAI
1	1	Airina Januari Putri	10	100
2	2	Delila Tri Cahyana	9	90
3	3	Devika Sari	6	60
4	5	Eka Riang Humaira Putri Jauhari	7	70
5	6	Farellina Occa Prananda	5	50
6	7	Fataty Naura Ramadhani	10	100
7	8	Fathani Shabrina Ramadani	9	90
8	9	Filaisil Marfu'ah	6	60
9	10	Maulidatul Hasanah	9	90
10	11	Nelly Aufa Isqi	10	100
11	12	Nikla Nurmaidah	9	90
12	13	Nirina Maulidhotul Jannah	4	40
13	14	Novelia Revi Mariska	8	80
14	15	Novita Sari	6	60
15	16	Nurdiana	5	50
16	18	Putri Laudya Chintya Bela	6	60
17	20	Rolita Dwi Roli Aprilia	7	70

18	22	Siti Komariya	10	100
19	23	Vitha Fadhila Nadhir	7	70
20	24	Widya Wahyu Sahara	8	8

Sumber : Data Kelas VIII C

### C. Analisis dan pengujian hipotesis

#### 1. Analisis Data

Setelah data didapatkan maka prosedur yang dilakukan selanjutnya adalah menganalisis data.<sup>75</sup> Data tersebut harus melalui pengujian prasyarat, pengujian dilakukan menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS* versi 26.

##### a. Pengujian Instrumen Penelitian

Karena sumber data adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari serangkaian soal-soal, maka instrumen soal tersebut haruslah dipastikan baik, yaitu dengan melakukan pengujian validitas instrumen, reliabilitas instrumen, uji daya beda soal dan uji kesukaran. Soal yang ada dibuat dengan memperhatikan tingkatan kognitif soal

sebagai berikut :

**Tabel 4.7**  
**Level Kognitif Tiap Butir Soal *Pre-Test***

Nomor soal	Level Kognitif
1	C1 Mengingat
2	C4 Menganalisis
3	C2 Mengerti
4	C4 Menganalisis

<sup>75</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 207

5	C5 Evaluasi
6	C4 Menganalisis
7	C5 Evaluasi
8	C4 Menganalisis
9	C3 Mengaplikasikan
10	C3 Mengaplikasikan

*Sumber* : Data Penelitian (2022)

**Tabel 4.8**  
**Level Kognitif Tiap Butir Soal *Post-Test***

Nomor soal	Level Kognitif
1	C1 Mengingat
2	C2 Mengerti
3	C4 Menganalisis
4	C1 Mengingat
5	C5 Evaluasi
6	C2 Mengerti
7	C5 Evaluasi
8	C4 Menganalisis
9	C3 Mengaplikasikan
10	C3 Mengaplikasikan

*Sumber* : Data Penelitian (2022)

Instrumen soal tersebut diujikan pada kelompok selain kelompok kontrol dan eksperimen, yaitu dalam hal ini siswa putra yaitu VIII A sebanyak 18 siswa dan VIII B sebanyak 18 siswa sehingga keseluruhan siswa menjadi 36 siswa. Berikut adalah hasil pengujian instrumen :

1) Uji Validitas Instrumen

Berikut adalah tabel hasil pengujian validitas instrumen soal yang dilakukan dengan aplikasi IBM SPSS versi 26 :

**Tabel 4.9**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen *Pre Test***

Nomor Soal	Angka Korelasi	Validitas Soal	
		Valid	Tidak Valid
1	0,4264	✓	
2	0,5205	✓	
3	0,4504	✓	
4	0,5156	✓	
5	0,3829	✓	
6	0,6619	✓	
7	0,4383	✓	
8	0,5415	✓	
9	0,5099	✓	
10	0,6218	✓	

Sumber : Data Penelitian (2022)

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen *Post Test***

Nomor Soal	Angka Korelasi	Validitas Soal	
1	0,4915	✓	
2	0,4564	✓	
3	0,5301	✓	
4	0,6266	✓	

5	0,5301	✓	
6	0,5247	✓	
7	0,4438	✓	
8	0,4744	✓	
9	0,5938	✓	
10	0,3941	✓	

Sumber : Data Penelitian (2022)

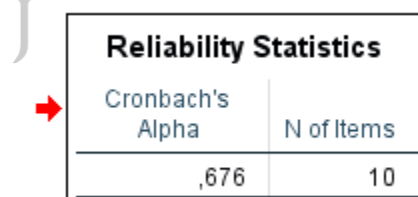
Hasil perhitungan uji validitas yang dilakukan kepada 36 orang siswa setelah dibandingkan dengan r-tabel yaitu  $n - 2 = 34$ , maka t tabel = 0,2785, setelah dibandingkan maka didapatkan hasil yaitu terdapat 20 soal mendapatkan hasil yang valid, yang artinya semua soal valid dan tidak ditemukan soal yang tergolong tidak valid. Maka tidak dilakukan penghilangan soal dan seluruh soal dapat dipergunakan untuk pengambilan data.

## 2) Uji Reliabilitas Instrumen

Berikut merupakan hasil pengujian reliabilitas

menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26, yang hasilnya adalah :

**Tabel 4.11**  
**Hasil Uji Normalitas Pre Test**



Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.676	10

Sumber : Data Penelitian diolah dengan IBM SPSS Versi 26

Berdasarkan hasil pengujian *Cronbach's Alpha* menunjukkan nilai 0,676, dengan dasar pengambilan keputusan

menurut Sujarweni Wiratna, apabila hasil *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,60$  maka dikatakan reliabel.<sup>76</sup> Nilai *Cronbach's Alpha* yaitu  $0,676 > 0,60$  yang artinya instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda yang digunakan sudah Reliabel.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji Normalitas *Post Test***

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,673	10

Sumber : Data Penelitian diolah dengan IBM SPSS Versi 26

Berdasarkan hasil pengujian *Cronbach's Alpha* menunjukkan nilai 0,673, dengan dasar pengambilan keputusan menurut Sujarweni Wiratna, apabila hasil *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,60$  maka dikatakan reliabel.<sup>77</sup> Nilai *Cronbach's Alpha* yaitu  $0,673 > 0,60$  yang artinya instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda yang digunakan sudah Reliabel.

### 3) Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dipergunakan untuk mengkategorikan soal, soal haruslah tidak terlampaui sukar dan juga tidak terlampaui mudah, karena dapat membuat anak putus asa apabila soal terlalu sukar dikerjakan, soal yang terlampaui mudah tidak dapat mengasah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.

<sup>76</sup> Sujarweni V. Wiratna. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. (Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014) 192

<sup>77</sup> Sujarweni V. Wiratna. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. (Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014) 192

Hasil indeks kesukaran kemudian dibandingkan dengan nilai kategori yaitu, 0,00 – 0,30 sukar, 0,31 – 0,70 sedang dan 0,71 – 1,00 mudah. Berikut hasil pengujian indeks kesukaran setiap butir soal yang diuji menggunakan *Microsoft Excel* :

**Tabel 4.13**  
**Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal *Pre Test***

Nomor Soal	Angka indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran		
		Mudah	sedang	Sukar
1	0,6667		✓	
2	0,4444		✓	
3	0,5556		✓	
4	0,6944		✓	
5	0,8333	✓		
6	0,3611		✓	
7	0,2778			✓
8	0,1111			✓
9	0,6111		✓	
10	0,4167		✓	

Sumber : Data Penelitian (2022)

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaran yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu soal dengan kategori mudah yaitu soal nomor 5. Soal dengan kategori sedang adalah soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 9 dan soal nomor 10, Soal dengan kategori sukar adalah soal nomor 7 dan soal nomor 8. Soal yang berkategori mudah sebanyak 1 butir, soal yang berkategori sedang sebanyak 7 butir,

dan soal yang berkategori sukar 2 butir. persentase soal sedang sebesar 70% diikuti dengan butir soal kategori mudah sebesar 10%.

**Tabel 4.14**  
**Hasil Uji Indeks Kesukaran**

Nomor Soal	Angka indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran		
		Mudah	sedang	Sukar
1	0,8889	✓		
2	0,6667		✓	
3	0,4444		✓	
4	0,7222	✓		
5	0,4444		✓	
6	0,6944		✓	
7	0,6944		✓	
8	0,7778	✓		
9	0,7778	✓		
10	0,75	✓		

Sumber : Data Penelitian (2022)

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesukaran yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu soal dengan kategori mudah yaitu soal nomor 1, 4, 8, 9, dan soal nomor 10 dan Soal dengan kategori sedang adalah soal nomor 2, 3, 5, 6, dan soal nomor 7. Soal yang berkategori mudah sebanyak 5 butir, dan soal yang berkategori sedang sebanyak 5 butir. persentase soal sedang sebesar 50% diikuti dengan butir soal kategori mudah sebesar 50%.



#### 4) Uji Daya Pembeda

Pengujian ini dipakai untuk melihat seberapa besar kemampuan soal dalam membagi kemampuan siswa berdasarkan golongan atas dan golongan bawah.

Kemudian Hasil perhitungan dibandingkan dengan tabel indeks pembeda dan apabila indeks daya pembeda soal negatif maka soal tidak digunakan.

**Tabel 4.15**  
**Klasifikasi Indeks Deskriminasi**

Indeks Diskriminasi	Kategori
Minus (-)	Sangat Jelek (dibuang)
0,71 – 1	Sangat Baik
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Sedang
0 – 0,20	Jelek

Sumber: Suharsimi Arikunto (2016)<sup>78</sup>

Hasil pengujian daya beda disimbolkan dengan Indeks

diskriminasi (D), hasil pengujian daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4.16**  
**Hasil Uji Tingkat Daya Beda *Pre Test***

No. Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Nilai D	Kategori
1	0,8333	0,5	0,3333	Sedang
2	0,6667	0,2222	0,4444	Baik

<sup>78</sup> Suharsimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Bumi Aksara, 2016),

3	0,7222	0,3889	0,3333	Sedang
4	0,8889	0,5	0,3889	Sedang
5	1	0,6667	0,3333	Sedang
6	0,6667	0,0556	0,6111	Baik
7	0,3889	0,1667	0,2222	Sedang
8	0,2222	0	0,2222	Sedang
9	0,8333	0,3889	0,4444	Baik
10	0,6667	0,1667	0,5	Baik

Sumber : Data Penelitian (2022)

Dari hasil perhitungan indeks pembeda soal pada soal *Pre Test* diperoleh hasil yaitu 4 butir soal dengan kategori baik, 6 butir soal dengan kategori sedang.

**Tabel 4.17**  
**Hasil Uji Tingkat Daya Beda *Post Test***

No. Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Nilai D	Kategori
1	1	0,7778	0,2222	Sedang
2	0,7778	0,5556	0,2222	Sedang
3	0,6667	0,2222	0,4444	Baik
4	0,9444	0,5	0,4444	Baik
5	0,6667	0,2222	0,4444	Baik
6	0,8333	0,5556	0,2778	Sedang
7	0,9444	0,4444	0,5	Baik
8	0,8889	0,6667	0,2222	Sedang
9	1	0,5556	0,4444	Baik
10	0,9444	0,5556	0,3889	Sedang

Sumber : Data Penelitian (2022)

Dari hasil perhitungan indeks pembeda soal pada soal *Post Test* diperoleh hasil yaitu 5 butir soal dengan kategori baik, 5 butir soal dengan kategori sedang.

Pada penelitian ini pengujian dominan menggunakan soal dengan kategori daya beda baik dan Sedang yaitu pada soal *Pre Test* sebanyak 45% soal dengan daya beda baik dan 55% soal dengan daya beda sedang, Pada soal *Post Test* soal dengan kategori baik dan sedang masing-masing sebanyak 50%.

b. Uji Normalitas

Dalam menguji normalitas data menggunakan IBM SPSS versi 26, data yang normal adalah data dengan signifikansi lebih dari 0,05, dari hasil perhitungan uji normalitas dengan IBM SPSS versi 26 diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.18**  
**Hasil Pengujian Normalitas Data *Post-Test***  
**Kelompok Kontrol dan Eksperimen**

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	KELOMPOK	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DATA NILAI	KONTROL	,125	16	,200*	,974	16	,895
	EKSPERIMEN	,177	20	,102	,921	20	,105

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Data penelitian diolah dengan IBM SPSS versi 26

Dari hasil pengujian normalitas menggunakan metode *kolmogorov-smirnov* maka diperoleh hasil signifikansi kelas kontrol yaitu 0,200 dan kelas eksperimen yaitu 0,102. Maka dapat dikatakan

bahwa data kelompok kontrol berdistribusi normal di mana signifikansi  $0,200 > 0,05$  dan kelompok eksperimen berdistribusi normal di mana signifikansi  $0,105 > 0,05$ .

Dengan menggunakan metode *Shapiro-wilk* diperoleh hasil signifikansi 0,895 pada kelompok kontrol dan 0,105 pada kelompok eksperimen, yang mana kedua hasil tersebut lebih kecil dari 0,05, artinya data dari nilai kelompok kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Hasil Pengujian Homogenitas diperoleh dengan melakukan pengujian *Fisher* atau uji F dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Apabila  $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$  maka data homogen dan apabila  $F\text{-hitung} \geq F\text{-tabel}$  maka data tidak homogen. Berikut adalah hasil pengujian homogenitas dengan *Microsoft Excel for windows* yang telah dilakukan :

**Tabel 4.19**  
**Hasil Pengujian Homogenitas Data *Post-Test***  
**Kelompok Kontrol dan Eksperimen**

No	Kontrol	Eksperimen
1	1	4
2	3	5
3	3	5
4	4	6
5	5	6
6	5	6
7	6	6
8	6	7
9	6	7

<b>10</b>	7	7
<b>11</b>	7	8
<b>12</b>	7	8
<b>13</b>	8	9
<b>14</b>	9	9
<b>15</b>	9	9
<b>16</b>	10	9
<b>17</b>		10
<b>18</b>		10
<b>19</b>		10
<b>20</b>		10
<b>Varian</b>	<b>6</b>	<b>3,6289</b>
<b>F-Hitung</b>	$\frac{6}{3,6289} = 1,65337$	

Sumber : Data penelitian diolah dengan *Microsoft Excel*

Dari hasil pengujian didapatkan hasil F hitung 1,65337 dan diketahui F tabel adalah dengan signifikansi 0,05, dk1 19 dan dk2 15 didapatkan F tabel 2,33982, maka F hitung  $1,65337 < 2,33982$ .

Karena data telah melewati pengujian prasyarat yaitu telah berdistribusi normal dan homogen, maka data dapat diuji pada pengujian selanjutnya yaitu pengujian Hipotesis.

## 2. Pengujian Hipotesis

Uji T dipakai untuk mengetahui apakah antara suatu perbedaan atau persamaan dua hal atau dua kelompok yang mendapat perlakuan berbeda apakah ada perbedaan yang signifikan atau tidak, pengujiannya

menggunakan cara membandingkan rata-rata kedua kelompok yang diuji.<sup>79</sup>

Uji T yang dipakai untuk penelitian ini adalah uji *independent-sampel T-test*, sampel yang ada adalah dua kelas yang berbeda yaitu kelas VIII D sebagai kontrol dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen. Uji *Independent sampel T-test* digunakan untuk perhitungannya dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_a$  : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

Dasar pengambilan keputusan dari perbedaan tersebut adalah T-hitung yang diperoleh akan dibandingkan dengan T-tabel (dengan tingkat kesalahan 5%),  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak apabila  $T\text{-hitung} > T\text{-tabel}$ , dan  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima apabila  $T\text{-hitung} < T\text{-tabel}$ .<sup>80</sup>

Hasil dari perhitungan uji *independent-sampel T-test* dengan menggunakan IBM SPSS versi 26 mendapatkan hasil :

---

<sup>79</sup> Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta: PT. Raja Grafinda Persada, 2014), 278

<sup>80</sup> Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. (Bandung: Alfabeta. 2013), 128

**Tabel 4.20**  
**Hasil Pengujian Nilai *Post-Test* Uji *Independent-Sampel T-Test***

<b>Independent Samples Test</b>										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	0,317	0,577	2,137	34	0,040	1,55000	0,72522	0,07618	3,02382
	Equal variances not assumed			2,078	27,875	0,047	1,55000	0,74595	0,02167	3,07833

*Sumber* : Data Penelitian diolah dengan IBM SPSS versi 26

Dari hasil pengujian diketahui angka signifikansi *levene's test for Equality of Varian* didapat hasil  $0,577 > 0,05$  artinya adalah data varian antara kelompok kontrol dan eksperimen homogen.<sup>81</sup> sehingga untuk mengambil keputusan menggunakan "*Equal Vaeiances asummed*"

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil 2,137 dengan signifikansi 0,040 maka dengan drajat kebebasan ( $df$ ) =  $n - 2$  maka ( $df$ ) =  $36 - 2 = 34$  dengan signifikansi 0,05, T-tabel adalah 2.032. dengan demikian angka T-hitung  $2,137 >$  angka T-tabel 2.032, yang artinya adalah  $H_a$  diterima. Artinya Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

<sup>81</sup> V. Sujarweni Wiratna. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. (Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014) 99

#### D. Pembahasan

Setelah data diuji dan dihitung maka didapatkan hasil data yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang mendapatkan perlakuan dengan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan, sebelum dilakukan penelitian, siswa kelompok kontrol dan siswa kelompok eksperimen tidak berbeda atau sama, ini dibuktikan dengan hasil *pre-test* yang dilakukan di awal pembelajaran sebelum dilakukannya proses pembelajaran, setelah dilakukan perhitungan dengan metode uji *independent-sampel T-test* dengan menggunakan IBM SPSS versi 26, diperoleh hasil *output* sebagai berikut :

**Tabel 4.17**  
**Hasil Pengujian Nilai Pre-Test Uji Independent-Sampel T-Test**

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						90% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Nilai Pre-test	Equal variances assumed	0,034	0,854	0,489	34	0,628	0,38750	0,79213	-0,95194	1,72694	
	Equal variances not assumed			0,490	32,467	0,627	0,38750	0,79095	-0,95170	1,72670	

Sumber : Data Penelitian diolah dengan IBM SPSS versi 26

Dari hasil pengujian diketahui angka signifikansi *levene's test for Equality of Varian* didapat hasil  $0,854 > 0,05$  artinya adalah data varian antara kelompok kontrol dan eksperimen homogen.<sup>82</sup> sehingga untuk mengambil keputusan menggunakan "*Equal Vaeiances asummed*".

<sup>82</sup> Sujarweni V. Wiratna. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. (Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014) 99



Berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil 0,589 dengan signifikansi 0,628 maka dengan drajat kebebasan  $(df) = n - 2$  maka  $(df) = 36 - 2 = 34$  dengan signifikansi 0,05, T-hitung adalah 2.032. dengan demikian angka T-hitung  $0,489 < \text{angka T-tabel } 2.032$  yang artinya tidak ada signifikansi antara nilai *pre-test* kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen sebelum dilakukannya pembelajaran.

Setelah dilakukannya proses pembelajaran didapatkan hasil bahwa ada peningkatan hasil belajar yang terjadi di kedua kelompok, terutama pada kelompok yang dilakukan eksperimen, setelah dilakukan perhitungan didapatkan hasil bahwa kelompok eksperimen mengalami kenaikan nilai yang lebih besar, seperti pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4.22**  
**Perbandingan *mean* (rata-rata) *Post-test* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol**

Group Statistics					
	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DATA NILAI	EKSPERIMEN	20	75,500	1,90498	,42597
	KONTROL	16	60,000	2,44949	,61237

Sumber : Data Penelitian diolah dengan IBM SPSS versi 26

Rata-rata nilai kelompok eksperimen adalah 75,50 lebih besar dari rata-rata nilai kelompok kontrol yaitu 60,00 dan perbedaan nilai antara kelompok kontrol dan eksperimen tersebut sangat signifikan berdasarkan hasil perhitungan uji *independent-sampel T-test* dengan menggunakan IBM SPSS versi 26, didapatkan angka T-hitung  $2,137 > \text{angka T-tabel } 2.032$  yang artinya adalah  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat

pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah.

Penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi berpengaruh sangat signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa di MTs Baitul Hikmah, dengan media tersebut, siswa lebih aktif dan antusiasme belajar anak menjadi lebih tinggi, sehingga siswa mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi. Dengan menggunakan media video animasi berbasis *storytelling* siswa lebih fokus mendengarkan karena konten video yang memuat mengenai cerita, cerita yang dimuat dalam video tersebut cukup menarik yaitu bercerita tentang perjalanan tokoh Roberto bersepeda hingga dia berhasil menemukan jawaban dari semua pertanyaan yang muncul dari apa yang tokoh Roberto alami. Dengan tingginya antusiasme siswa maka materi fisika yang sulit menjadi lebih ringan dimengerti, dan bahkan menyenangkan untuk dipelajari dengan dikemas dalam bentuk cerita. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan berupa pemberian media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling*.

Hal yang sama juga dikatakan Dwi Kurniadini dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok yang diberikan media pembelajaran video digital *storytelling* pada *channel Youtube* “kok bisa?” dengan yang tidak

diberikan perlakuan.<sup>83</sup> Hal serupa juga dikatakan Heni Mariya dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa media video animasi berhasil membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih aktif dan semangat dalam pembelajaran daring.<sup>84</sup> Dikatakan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Hikmat Drajat yang menyatakan video digital *storytelling* pada *channel Youtube* “kok bisa?” berhasil dalam menyampaikan materi yang sukar dimengerti menjadi lebih ringan untuk dimengerti.<sup>85</sup>

Penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah berjalan dengan sangat baik, karena fasilitas yang disediakan di MTs Baitul Hikmah memadai untuk dilakukannya pembelajaran menggunakan video animasi, sekolah memiliki proyektor yang memang disediakan untuk pembelajaran, dan setiap kelas dilengkapi dengan stop kontak sehingga tidak perlu mencari sumber listrik lain. Faktor penghambat penggunaan video animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah adalah tidak adanya *sound sistem* di kelas, penguat suara menjadi hal yang penting dalam pembelajaran menggunakan media video terlebih lagi video animasi berbasis *storytelling* yang isi materinya banyak diungkapkan melalui

---

<sup>83</sup> Dwi Kurniadini. “Efektivitas Penggunaan Digital *Storytelling* kanal *YouTube* “Kok Bisa?” Pada Materi Lapisan Bumi IPA Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VII MTsN 1 Lumajang”. (Skripsi, UIN Kiyai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021), 48

<sup>84</sup> Heni Mariya, 2020 yang berjudul “*Efektivitas Penggunaan Video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Muaro Jambi*” (Skripsi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020), 47

<sup>85</sup> Hikmat Drajat dan Hadi Purnama. “Efektivitas Penggunaan Digital *Storytelling* kanal *YouTube* “kok bisa?” Dalam meningkatkan minat belajar” *Jurnal komunikasi Universitas Garut: Hasil pemikiran dan Penelitian*, Vol. 6, No. 1. (April 2020) , 390

dongeng yang dinarasikan di dalam video, untuk menyiasati tidak adanya pengeras suara ini maka peneliti harus membawa pengeras suara sendiri demi lancarnya pembelajaran. Faktor penghambat lainnya yaitu proyektor yang terbatas, jumlah proyektor yang ada di MTs Baitul Hikmah hanya satu buah, sehingga jika ingin menggunakannya harus meminta ijin terlebih dahulu minimal sehari sebelum digunakan, karena hal inilah banyak guru yang memilih tidak menggunakan proyektor dalam mengajar. Faktor penghambat penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *storytelling* lainnya adalah karena proyektor dan *sound sistem* tidak terpasang di kelas secara permanen, maka guru harus membawa serta harus menghubungkan proyektor ke sumber listrik kelas, hal ini banyak memakan waktu sehingga dapat membuat jam pelajaran lebih lambat dimulai.<sup>86</sup>



---

<sup>86</sup> Observasi di MTs Baitul Hikmah Tempurejo, 22 Mei 2022

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Setelah dilakukan penelitian maka. didapatkan hasil bahwa :

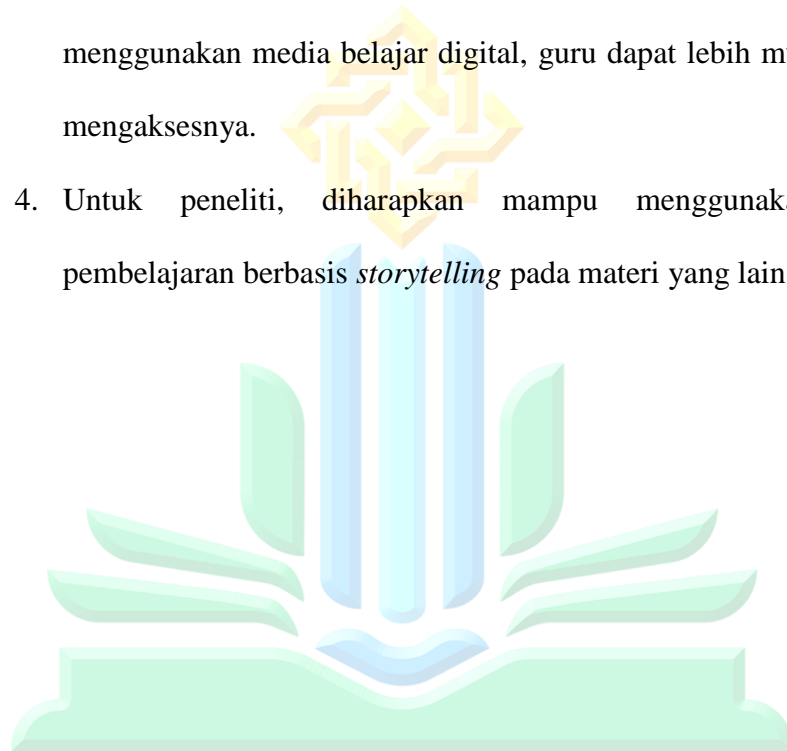
1. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII MTs Baitul Hikmah dengan bukti angka T-hitung  $2,137 >$  angka T-tabel 2.032.
2. Faktor pendukung penggunaan media pembelajaran adalah fasilitas pendukung yang lengkap seperti proyektor yang disediakan untuk pembelajaran dan stop kontak yang ada di setiap kelas. Faktor penghambat penggunaan media pembelajaran adalah tidak adanya *sound sistem* di kelas, pengeras suara menjadi hal yang penting dalam pembelajaran menggunakan video berbasis *storytelling* dengan materi yang diungkapkan melalui narasi dongeng.

Terbatasnya jumlah proyektor yang ada dan untuk memasang proyektor memerlukan waktu sehingga pembelajaran dimulai lebih lambat dari biasanya.

#### B. Saran-Saran

1. Media animasi berbasis *storytelling* pada materi bunyi diharapkan dapat digunakan oleh guru IPA SMP/MTs sebagai pendukung pembelajaran dikelas.

2. Diharapkan untuk lebih banyak dibuat media video animasi berbasis *storytelling* karena dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan antusiasme siswa dalam belajar dikelas.
3. Diharapkan agar sekolah menyediakan proyektor dan *sound sistem* yang memadai di setiap kelas sehingga apabila guru ingin menggunakan media belajar digital, guru dapat lebih mudah untuk mengaksesnya.
4. Untuk peneliti, diharapkan mampu menggunakan media pembelajaran berbasis *storytelling* pada materi yang lain.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemah. 2014 Jakarta : Departemen Agama RI.
- Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds..) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group. 2001
- Arikunto, Suharsimi, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara, 2016
- Atapukang, Nurmasa. "Kreatif Membelajarkan Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi," Jurnal Media Komunikasi Geografi 17, no. 2 (2016)
- Creswell, John W. Research Design : Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2014
- Creswell. John W. *RESEARCH DESIGN Pendekatan Kualitatif Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta : Pustaka pelajar, 2017
- Darmayanti, Ini Wayan Sri and I Komang Wisnu Budi Wijaya. Evaluasi Pembelajaran IPA. Bali: Nilacakra, 2020.
- Drajat, Hikmat and Hadi Purnama. "Efektivitas Penggunaan Digital *Storytelling* kanal *YouTube* "kok bisa?" Dalam meningkatkan minat belajar". Jurnal komunikasi Universitas Garut: Hasil pemikiran dan Penelitian, Vol. 6, No. 1. (April 2020)
- Dwi Kurnia. "Efektivitas Penggunaan Digital *Storytelling* kanal *YouTube* "Kok Bisa?" Pada Materi Lapisan Bumi IPA Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VII MTsN 1 Lumajang". Skripsi. UIN kiyai Haji Achmad Siddiq Jember. 2021
- Fajar, Dinar Maftukh. Menggapai Hikmah Dalam Pembelajaran Sains. Yogyakarta: Lintas Nalar,CV, 2019
- Handhika, J. EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN IM3 DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR," Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. Vol. 1, No. 2 (2012). <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i2.2127>
- Isnawan, Muhammad Galang. Kuasi Eksperimen. Lombok: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020.
- Jannah, Nurul. "Efektivitas penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA materi pokok pesawat sederhana di

- MI Miftahul Huda Pakis Aji Jepara”. Skripsi, UIN Walisongo Semarang, 2017
- Mariana, Wandy Praginda I Made Alit. HAKIKAT IPA DAN PENDIDIKAN IPA (Bandung, n.d.).
- Mariya, Heni. “ Efektivitas Penggunaan Video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Muaro Jambi”. Skripsi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020.
- Narbuko, Cholid. Abu Achmadi. Metode penelitian. PT.Bumi Aksara.Jakarta, 1999.
- Nasrudin, Juhana. Metodologi Penelitian Pendidikan (Buku Ajar Praktis Cara Membuat Penelitian). (Bandung: PT. Panca Terra Firma, 2019.)
- Novita, Lina and Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama, “Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD,” Indonesian Journal of Primary Education 3, no. 2 (2019)
- Nugraha, Lutfi. “Lutfi Nugraha, MA. Kupas Tuntas HOTS Dalam Taksonomi Bloom” 26 Desember 2019, 46.30, <https://youtu.be/WHSP0tmKSbM>
- Nuraeni, Mutiara Iga. Muhammad Wildan Habibi. “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbentuk Komik Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk SMP/MT’s kelas VIII”. *Experimen: Journal of Science Education*, 1 (1), 2021, 35-43 <https://doi.org/10.18860/experiment.v1i1.11116>
- Penguatan Peran and Keluarga Indonesia, “PROSIDING,” Prosiding Senimar Nasional, (2018), 447.
- Riyatuljannah, Triwahyu. Suyadi. “*Analisis Perkembangan Kognitif Siswa Pada Pemahaman Konsep Matematika Kelas V SDN Maguwoharjo 1 Yogyakarta*” *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 12 No.1 Januari 2020.
- Rohani, “Diktat Media Pembelajaran” Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara, 2019.
- Rohmawati, Maulidatur. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *storytelling* pada materi Bunyi Kelas VIII untuk SMP/MTs. Skripsi, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia, Undang-Undang No. 20
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003. (Perpunas, 2013).



- Sinaga, Enny Keristiana. Zulkifli Matondang, and Harun Sitompul, Statistika: Teori Dan Aplikasi Pendidikan .Medan: Yayasan Kita Menulis, 2019.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik. Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing. 2015.
- Subana, Moersetyo Rahadi, and Sudrajat, Statistik Pendidikan. Bandung: Pustaka Setia Bandung, 2019.
- Sudijono, Anas. Pengantar Statistik pendidikan. Jakarta : CV. Rajawali Jakarta. 1992
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta. 2013
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung : Alfabeta. 2018
- Sulistyowati, Sukarno. Ilmu Pengetahuan Alam, Journal of Chemical Information and Modeling, vol. 53, (2018).
- Varaningtiyas, Pipit. pengembangan media Digital *Storytelling berbasis Problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Skripsi, Universitas Negeri Malang, 2015
- Wahid, Abdul et al., “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar (The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements),” Jurnal ISTIQRA 5 (2018).
- Wiratna, Sujarweni V. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014.
- Wulandari, Triani. pengembangan *Pocketbook* sahabat IPA pada materi indra pendengaran dan sistem snar di SMP. Skripsi, Universitas Jember, 2016
- Yusuf, Muhammad and Lukman Daris, Analisis Data Penelitian: Teori & Aplikasi Dalam Bidang Perikanan Bogor: IPB Press, 2018.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANDIKA MOH SYAFIULLAH  
NIM : T201810064  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

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

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

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

Jember, 15 Juni 2022

Saya yang menyatakan









**ANDIKA MOH SYAFIULLAH**  
NIM. T201810064

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

JURNAL PENELITIAN

MTs BAITUL HIKMAH TAHUN PELAJARAN 2021/2022

No.	Tanggal	Kegiatan	Nama Informan	Tanda Tangan
1	18 Maret 2022	Meminta ijin melakukan penelitian di MTs Baitul Hikmah	Titarini, S.Pd.	
2	18 Maret 2022	Melakukan wawancara pra penelitian kepada guru kelas IPA di MTs Baitul Hikmah	Ir. Sri Widowati	
3	21 Mei 2022	Melakukan Validasi soal dan RPP kepada guru kelas IPA MTs Baitul Hikmah	Ir. Sri Widowati	
4	23 Mei 2022	Menyerahkan Surat izin melakukan penelitian kepada kepala sekolah MTs Baitul Hikmah	Titarini, S.Pd.	
5	23 Mei 2022 - 28 Mei 2022	Melakukan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sekaligus mengambil data hasil pembelajaran	Ir. Sri Widowati	
6	30 Mei 2022	Pengambilan surat keterangan telah selesai melakukan penelitian	Titarini, S.Pd.	

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
<p>EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS <i>STORYTELLING</i> PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs</p>	<p>Apakah ada pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII di MTs Baitul Hikmah?</p> <p>Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah?</p>	<p>Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII di MTs Baitul Hikmah.</p> <p>Untuk mengetahui apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi di MTs Baitul Hikmah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variabel Bebas media pembelajaran video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi</li> <li>• Variabel terikat peningkatan kemampuan kognitif pada siswa kelas VIII pada materi bunyi</li> </ul>	<p>Nilai yang didapat (kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA) oleh siswa kelas VIII pada materi Bunyi.</p> <p>Indikator kemampuan kognitif merujuk pada Taksonomi <i>Bloom</i> untuk penelitian yang dilakukan, peneliti memfokuskan ranah kognitif C1 hingga C5 saja, dan mengabaikan ranah kognitif C6</p>	<p>Nilai Siswa kelas VIII SMP/MTs</p> <p>Data diperoleh dengan teknik tes, dengan memberikan serangkaian soal untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa</p> <p>Selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan uji statistik dengan bantuan <i>Microsoft Excel for windows</i> dan aplikasi IMB SPSS Versi 25</p>	<p>Penelitian ini menggunakan <b>pendekatan Kuantitatif</b></p> <p>Sedangkan penelitian ini menggunakan <b>penelitian kuasi eksperimen</b> dengan desain penelitian <i>nonequivalent control group design</i>.</p> <p>sampel yang digunakan berjumlah dua sampel disebut kelompok eksperimen dan kontrol, kelompok yang ada tidak diambil secara acak. Yang mendapat perlakuan disebut kelompok eksperimen sedangkan yang tidak diberikan perlakuan disebut kelompok kontrol.</p>

## LAMPIRAN 3 (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: MTs Baitul Hikmah Tempurejo
Kelas/Semester	: VIII / II
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pokok	: Getaran, Gelombang dan Bunyi
Alokasi Waktu	: 2JP
Pertemuan	: Pertemuan Kedua (Bunyi)

#### A. KOMPETENSI INTI

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan pengertian bunyi</li><li>• Menjelaskan karakteristik bunyi</li><li>• Menjelaskan sifat-sifat bunyi</li></ul>
4.4. Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisis prinsip resonansi</li><li>• Menjelaskan pemantulan bunyi</li></ul>

#### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah menyaksikan tayangan video animasi, peserta didik dapat mengetahui apa itu bunyi dan syarat terdengarnya bunyi dengan tepat.
- Setelah menyaksikan tayangan video animasi, siswa dapat menjelaskan karakteristik bunyi berdasarkan peristiwa yang terjadi di sekitarnya dengan benar.

- c. Setelah menyaksikan tayangan video animasi, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bunyi berdasarkan peristiwa yang terjadi di sekitarnya dengan benar
- d. Setelah menyaksikan video animasi, siswa dapat menjelaskan mengapa suara yang terdengar di malam hari dan siang hari berbeda.

#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase 1 (18 menit) : Pendahuluan. Persiapan dan Motivasi	
<b>Orientasi permasalahan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dan memberi salam kepada siswa.</li> <li>2. Guru memulai pelajaran dengan memimpin <b>berdoa (Religius)</b>, kemudian memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>3. Memotivasi (<b>agar siswa memiliki karakter ingin tahu</b>) dengan memberikan pertanyaan mengapa kita dapat berkomunikasi dengan baik, dan menjelaskan pentingnya bunyi dalam kehidupan.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>5. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca materi bunyi.</li> <li>6. Kemudian guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.</li> </ol>
Fase 2 (40 menit) : Kegiatan Inti. Orientasi siswa pada masalah ( <i>Problem base learning</i> )	
<b>Membimbing penyelidikan peserta didik</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menayangkan video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi, siswa mencatat masalah yang akan diidentifikasi.</li> <li>2. Siswa menyaksikan video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi yang berisi perjalanan Roberto bersepeda yang mengalami beberapa peristiwa yang berkaitan dengan bunyi.</li> <li>3. Guru membantu siswa memahami apa isi video dengan menunjukkan suara ukulele dan mengidentifikasi suara yang dihasilkan bersama siswa</li> </ol>
<b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	Setelah menyaksikan video, siswa diharapkan mampu memahami dan menjelaskan karakteristik bunyi dan sifat-sifat bunyi berdasarkan kejadian yang dialami tokoh Roberto dan mengaitkannya pada kejadian yang pernah dialami oleh siswa.
<b>Menganalisis &amp; mengevaluasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.</li> <li>3. Guru membantu siswa untuk menguatkan konsep dalam pemecahan masalah yang telah dilakukan .</li> </ol>

Fase 3. (17 menit) Penutup	
	<p>Siswa dan guru menyimpulkan dan mengklarifikasi hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui diskusi kelas.</p> <p><b>(Mengevaluasi)</b> Guru melakukan evaluasi melalui pemberian <i>Post-test</i> setelah penarikan kesimpulan hasil diskusi kelas serta menjawab pertanyaan siswa.</p> <p>Mengakhiri kegiatan belajar dengan <b>memberikan tugas.</b></p>

#### E. Metode Pembelajaran dan Sumber belajar

Metode	<i>Problem base learning</i>
Model	Diskusi, Ceramah.
Media	HP, Laptop, Video animasi, LCD, ukulele, Papan Tulis, Lembar penilaian.
Sumber Belajar	Video animasi berbasis <i>storytelling</i> pada materi bunyi, dan buku LKS siswa

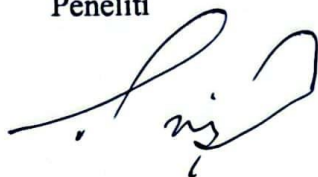
#### F. Penilaian

Jenis penilaian	Teknik	Bentuk instrumen
Sikap	Observasi	Jurnal penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis/lisan	Penugasan ( <i>soal Pre test dan Post test</i> )
Keterampilan	Tes unjuk kerja	Lembar penilaian keterampilan

Jember, 13 Mei 2021

Mengetahui

Peneliti



Andika Moh Syafiullah  
NIM. T201810064

Guru Mata pelajaran



Ir. Sri Widowati  
NIP.

- **Pengantar**

RPP ini dibuat sebagai instrumen melakukan penelitian yang akan dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi, RPP yang dibuat sebanyak dua sesuai dengan jumlah sampel yang diambil, adapun RPP ini adalah untuk sampel kelompok Eksperimen yang mana di dalam proses pembelajaran akan dilakukan suatu perlakuan yaitu pemberian media pembelajaran Video Animasi berbasis *Storytelling*, dan kelompok lainnya disebut dengan kelompok kontrol yang mana di dalam proses pembelajaran tidak diberikan perlakuan.

- **Materi Pembelajaran**

Berikut runtutan materi yang digunakan dalam materi bunyi

1. Pengertian bunyi
2. Frekuensi bunyi
3. Karakteristik bunyi
4. Prinsip resonansi
5. Sifat-sifat bunyi
6. Pemantulan bunyi

*Lampiran I: Lembar Penilaian Sikap (Afektif)*

### LEMBAR OBSERVASI

- a. Teknik : Pengamatan
- b. Instrumen : Jurnal

#### Pengamatan Perilaku Ilmiah

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> )
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu
3.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok
4.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok
5.	Ketrampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok

#### Rubrik Penilaian Perilaku ilmiah

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif</li> <li>2. Menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif</li> <li>3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif</li> </ol>
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pekerjaan tidak sesuai prosedur, bekerja dengan tergesa-gesa, hasil tidak tepat.</li> <li>2. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam bekerja, hasil tidak tepat.</li> <li>3. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam</li> </ol>



No	Aspek yang dinilai	Rubrik
		bekerja, hasil tepat.
3.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan kerja dengan tergesa-gesa secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tidak tepat.</li> <li>2. Melakukan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tidak tepat.</li> <li>3. Melakukan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tepat.</li> </ol>
4.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil</li> <li>2. Tekun dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil terbaik.</li> <li>3. Tekun dalam menjalankan tugas, mendapatkan hasil terbaik dan tepat waktu</li> </ol>
5.	Ketrampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain</li> <li>2. Aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain.</li> <li>3. Aktif bertanya, aktif berpendapat, menghargai pendapat orang lain</li> </ol>

#### Lembar Penilaian Perilaku Ilmiah

No.	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

**Kriteria Penilaian:**

Jumlah Skor	Nilai
13 – 15	95-100
10 – 12	90
7 – 9	85
4 – 6	80
1 – 3	75

**Penilaian keterampilan**

- a. Teknik Penilaian : Kinerja/presentasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Keterampilan

**Lembar penilaian keterampilan**

No	Kelompok	Ketepatan Materi (25)	Hasil Observasi (25)	Keaktifan (25)	Kerjasama Tim (25)	Jumlah Skor

*Lampiran II: Lembar Penilaian Pengetahuan (Kognitif)*

**Soal-soal kuis**

1. Apa saja syarat terdengarnya bunyi?
2. Jelaskan apa itu nada?
3. Sebutkan perbedaan antara gema dan gaung?
4. Praktekkan perbedaan tinggi rendah bunyi!
5. Contohkan bunyi gema!

**Jawaban Kuis**

Nomor Soal	Jawaban	Skor	keterangan
1.	Adanya sumber bunyi, adanya medium/zat perantara, dan adanya alat pendengaran	20	Lengkap
		10	Kurang 1
		5	Kurang 2

2.	Nada adalah bunyi dengan frekuensi yang teratur	20 10 0	Benar Mendekati Salah
3	Bunyi gema adalah bunyi pantul yang terdengar persis seperti bunyi aslinya sedangkan gaung adalah bunyi pantul yang terdengar hampir bersamaan sehingga dapat mengganggu bunyi asli  Bunyi gema terjadi di tempat yang lapang, sedangkan bunyi gaung terjadi dalam ruangan.	20 10 0	Benar Mendekati Salah
4	Siswa mempraktekkan seperti apa bunyi tinggi dan bunyi rendah. Semakin tinggi bunyi frekuensi akan semakin tinggi	20 10 0	Benar Mendekati Salah
5	Siswa mempraktekkan bunyi gema, yaitu bunyi asli yang lebih keras dan bunyi pantul yang terdengar lebih samar	20 10 0	Benar Mendekati Salah

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS KONTROL**

Sekolah : MTs Baitul Hikmah Tempurejo  
 Kelas/Semester : VIII / II  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Materi Pokok : Getaran, Gelombang dan Bunyi  
 Alokasi Waktu : 2JP  
 Pertemuan : Pertemuan Kedua (Bunyi)

**A. KOMPETENSI INTI**

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

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang dan bunyi dalam kehidupan sehari hari termasuk sistem sonar pada hewan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian bunyi</li> <li>• Menjelaskan karakteristik bunyi</li> <li>• Menjelaskan sifat-sifat bunyi</li> </ul>
4.11. Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang dan bunyi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis prinsip resonansi</li> <li>• Menjelaskan pemantulan bunyi</li> </ul>

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- a. Melalui diskusi, peserta didik dapat mengetahui apa itu bunyi dan syarat terdengarnya bunyi dengan tepat.
- b. Setelah melakukan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan karakteristik bunyi berdasarkan peristiwa yang terjadi di sekitarnya dengan benar.

- c. Setelah melakukan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat bunyi berdasarkan peristiwa yang terjadi di sekitarnya dengan benar
- d. Melalui tanya jawab, peserta didik dapat menjelaskan pemantulan bunyi dengan benar.

#### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase 1 (18 menit) : Pendahuluan. Persiapan dan Motivasi	
<b>Orientasi permasalahan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dan memberi salam kepada siswa.</li> <li>2. Guru memulai pelajaran dengan memimpin berdoa (<b>Religius</b>), kemudian memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>3. Memotivasi (<b>agar peserta didik memiliki karakter ingin tahu</b>) dengan memberikan pertanyaan mengapa kita dapat berkomunikasi dengan baik, dan menjelaskan pentingnya bunyi dalam kehidupan.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>5. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca materi bunyi.</li> <li>6. Kemudian guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.</li> </ol>
Fase 2 (40 menit) : Kegiatan Inti. Orientasi siswa pada masalah ( <i>Problem base learning</i> )	
<b>Membimbing penyelidikan peserta didik</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salah satu siswa diminta untuk memanggil siswa lainnya</li> <li>2. Guru menanyakan mengapa siswa yang dipanggil dapat merespon panggilan tersebut</li> <li>3. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan demonstrasi bunyi dengan menggunakan alat yang sudah dibawa</li> </ol>
<b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi mengapa suara ukulele berbeda di setiap senarnya.</li> <li>2. Guru menjelaskan karakteristik bunyi dan sifat-sifat bunyi berdasarkan demonstrasi yang telah dilakukan dan peristiwa yang terjadi di sekitar siswa.</li> <li>3. Guru bertanya kepada peserta didik mengenai pemantulan bunyi.</li> </ol>
<b>Menganalisis &amp; mengevaluasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil diskusi yang telah dilakukan.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.</li> <li>3. Guru membantu siswa untuk menguatkan konsep dalam pemecahan masalah yang telah dilakukan .</li> </ol>

Fase 3. (17 menit) Penutup	
	<p>Siswa dan guru menyimpulkan dan mengklarifikasi hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui diskusi kelas.</p> <p><b>(Mengevaluasi)</b> Guru melakukan evaluasi melalui pemberian <i>Post-test</i> setelah penarikan kesimpulan hasil diskusi kelas serta menjawab pertanyaan siswa.</p> <p>Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan tugas.</p>

#### E. Metode Pembelajaran dan Sumber belajar

Metode	<i>Problem base learning</i>
Model	Diskusi, Ceramah.
Media	HP, Laptop, ukulele, Papan Tulis, Lembar penilaian, dan soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>
Sumber Belajar	Buku LKS siswa

#### F. Penilaian

Jenis penilaian	Teknik	Bentuk instrumen
Sikap	Observasi	Jurnal penilaian
Pengetahuan	Tes tertulis/lisan	Penugasan (soal <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> )
Keterampilan	Tes unjuk kerja	Lembar penilaian keterampilan

Jember, 13 Mei 2021

Mengetahui

Peneliti



Andika Moh Syafiullah  
NIM. T201810064

Guru Mata pelajaran



Ir. Sri Widowati  
NIP.

- **Pengantar**

RPP ini dibuat sebagai instrumen melakukan penelitian yang akan dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi, RPP yang dibuat sebanyak dua sesuai dengan jumlah sampel yang diambil, adapun RPP ini adalah untuk sampel kelompok kontrol yang mana di dalam proses pembelajaran tidak diberikan perlakuan. Adapun kelompok lainnya disebut dengan kelompok Eksperimen yang mana di dalam proses pembelajaran akan dilakukan suatu perlakuan yaitu pemberian media pembelajaran Video Animasi berbasis *Storytelling*.

- **Materi Pembelajaran**

Berikut runtutan materi yang digunakan dalam materi bunyi

1. Pengertian bunyi
2. Frekuensi bunyi
3. Karakteristik bunyi
4. Prinsip resonansi
5. Sifat-sifat bunyi
6. Pemantulan bunyi

*Lampiran I: Lembar Penilaian Sikap (Afektif)*

### LEMBAR OBSERVASI

- a. Teknik : Pengamatan
- b. Instrumen : Jurnal

#### Pengamatan Perilaku Ilmiah

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> )
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu
3.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok
4.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok
5.	Ketrampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok

#### Rubrik Penilaian Perilaku ilmiah

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif</li> <li>2. Menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif</li> <li>3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif</li> </ol>
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pekerjaan tidak sesuai prosedur, bekerja dengan tergesa-gesa, hasil tidak tepat.</li> <li>2. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam bekerja, hasil tidak tepat.</li> <li>3. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam</li> </ol>

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
		bekerja, hasil tepat.
3.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan kerja dengan tergesa-gesa secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tidak tepat.</li> <li>2. Melakukan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tidak tepat.</li> <li>3. Melakukan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tepat.</li> </ol>
4.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil</li> <li>2. Tekun dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil terbaik.</li> <li>3. Tekun dalam menjalankan tugas, mendapatkan hasil terbaik dan tepat waktu</li> </ol>
5.	Ketrampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain</li> <li>2. Aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain.</li> <li>3. Aktif bertanya, aktif berpendapat, menghargai pendapat orang lain</li> </ol>

#### Lembar Penilaian Perilaku Ilmiah

No.	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								



**Kriteria Penilaian:**

Jumlah Skor	Nilai
13 – 15	95-100
10 – 12	90
7 – 9	85
4 – 6	80
1 – 3	75

**Penilaian keterampilan**

- a. Teknik Penilaian : Kinerja/presentasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Keterampilan

**Lembar penilaian keterampilan**

No	Kelompok	Ketepatan Materi (25)	Hasil Observasi (25)	Keaktifan (25)	Kerjasama Tim (25)	Jumlah Skor

*Lampiran II: Lembar Penilaian Pengetahuan (Kognitif)*

**Soal-soal kuis**

1. Apa saja syarat terdengarnya bunyi?
2. Jelaskan apa itu nada?
3. Sebutkan perbedaan antara gema dan gaung?
4. Praktekkan perbedaan tinggi rendah bunyi!
5. Contohkan bunyi gema!

**Jawaban Kuis**

Nomor Soal	Jawaban	Skor	keterangan
1.	Adanya sumber bunyi, adanya medium/zat perantara, dan adanya alat pendengaran	20	Lengkap
		10	Kurang 1
		5	Kurang 2

2.	Nada adalah bunyi dengan frekuensi yang teratur	20 10 0	Benar Mendekati Salah
3	Bunyi gema adalah bunyi pantul yang terdengar persis seperti bunyi aslinya sedangkan gaung adalah bunyi pantul yang terdengar hampir bersamaan sehingga dapat mengganggu bunyi asli  Bunyi gema terjadi di tempat yang lapang, sedangkan bunyi gaung terjadi dalam ruangan.	20 10 0	Benar Mendekati Salah
4	Siswa mempraktekkan seperti apa bunyi tinggi dan bunyi rendah. Semakin tinggi bunyi frekuensi akan semakin tinggi	20 10 0	Benar Mendekati Salah
5	Siswa mempraktekkan bunyi gema, yaitu bunyi asli yang lebih keras dan bunyi pantul yang terdengar lebih samar	20 10 0	Benar Mendekati Salah

## LAMPIRA 4 (KISI-KISI SOAL)

### KISI-KISI SOAL PreTest MATERI BUNYI

Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Kelas/smt : VIII/genap

Tahun pelajaran : 2021/2022  
Jumlah soal : 10  
Waktu : 15 menit

No	Indikator soal	Soal	kunci	Level kognitif
1	Menyebutkan Jenis Gelombang pada bunyi	Jenis gelombang yang ada pada bunyi adalah .... A. Gelombang Transversal B. Gelombang Miller C. Gelombang Longitudinal D. Gelombang Ultrasonik	C	C1
2	Membandingkan pernyataan tentang bunyi	Perhatikan beberapa pernyataan berikut! (1) Kuat lemah bunyi dipengaruhi oleh frekuensi. (2) Tinggi rendahnya nada dipengaruhi oleh amplitudo. (3) Semakin rapat zat, semakin cepat perambatan bunyi. (4) Perambatan gelombang bunyi berupa rapatan dan regangan Pernyataan yang tepat tentang bunyi ditunjukkan oleh nomor .... A. 1, 2, dan 3 B. 2 dan 4 C. 3 dan 4 D. 3 saja	C	C4
3	Memberikan contoh hewan yang mendengar gelombang infrasonik	Hewan berikut yang dapat menangkap gelombang infrasonik adalah .... A. Jangkrik B. Ikan paus	B	C2

		<p>C. Kelelawar</p> <p>D. Ikan hiu</p>		
4	Menganalisis syarat terdengarnya bunyi	<p>Berikut ini yang bukan merupakan syarat terdengarnya bunyi oleh telinga manusia adalah ....</p> <p>A. Ada sumber bunyi</p> <p>B. Frekuensi getaran lebih dari 20.000Hz</p> <p>C. Ada zat perantara</p> <p>D. Telinga sehat yang normal</p>	B	C4
5	Membuktikan bunyi merambat melalui medium	<p>Ketika telinga ditempelkan di rel kereta api, suara sudah terdengar meskipun kereta api belum terlihat. Hal ini menunjukkan bahwa ....</p> <p>A. Bunyi merambat melalui besi rel kereta api</p> <p>B. Bunyi kereta api sangat tinggi</p> <p>C. Kereta api melaju dengan sangat kencang</p> <p>D. Rel kereta api yang digunakan masih baik keadaannya</p>	A	C5
6	menjelaskan sebab akibat tinggi rendahnya frekuensi bunyi	<p>Di saat Ani sedang ada pada acara pernikahan, tiba-tiba dari <i>sound sistem</i> terdengar suara melengking tinggi dan membuat tidak nyaman pada telinga, mengapa suara tersebut terasa tidak nyaman untuk didengarkan?</p> <p>A. Amplitudo terlalu tinggi</p> <p>B. Cepat rambat bunyi tinggi</p> <p>C. Zat perantara sangat besar</p> <p>D. Frekuensi terlalu tinggi</p>	D	C4
7	Memberikan solusi dari peristiwa gema yang mengganggu suara asli	<p>Seorang penyanyi ingin merekam suaranya dengan jernih, saat merekam suaranya di dalam ruangan, suara yang</p>	C	C5

		<p>dihasilkan terdengar tidak jernih, apa yang menyebabkan suara menjadi tidak jernih, dan bagaimana cara mengatasinya ....</p> <p>A. Frekuensi tidak teratur, mengatasinya dengan latihan yang teratur</p> <p>B. Gaung, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat pemantul yang baik</p> <p>C. Kerdam, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat yang dapat meredam bunyi</p> <p>D. Gema, mengatasinya dengan menurunkan tinggi nada</p>		
8	Menjelaskan perbedaan gema dan gaung	<p>Perbedaan antara gema dan gaung terletak pada ....</p> <p>A. Jarak sumber bunyi dengan pendengar</p> <p>B. Jarak sumber bunyi dengan dinding pemantul</p> <p>C. Amplitudo dan frekuensinya</p> <p>D. Kelengkapan kata yang terdengar</p>	D	C4
9	Menghitung panjang gelombang	<p>Gelombang bunyi merambat di udara dengan kecepatan 350 m/s. Apabila frekuensi gelombangnya 50 Hz, maka panjang gelombang dari gelombang tersebut adalah .... m</p> <p>A. 3</p> <p>B. 5</p> <p>C. 7</p> <p>D. 9</p>	C	C3
10	Menghitung Kedalaman laut dengan prinsip pemantulan bunyi	<p>Untuk mengukur kedalaman laut digunakan prinsip pemantulan bunyi. Bunyi pantul terdengar 1 sekon setelah</p>	B	C3

		<p>bunyi asli. Jika cepat rambat bunyi di dalam air 1.500 m/s, maka kedalaman laut tersebut adalah ....</p> <p>A. 375 m B. 750 m C. 1.500 m D. 3.000 m</p>		
--	--	--	--	--

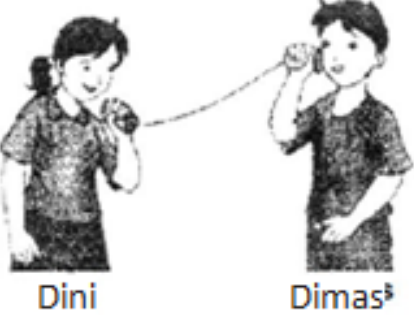
**KISI-KISI SOAL PostTest  
MATERI BUNYI**

Sekolah	: MTs Baitul Hikmah	Tahun pelajaran	: 2021/2022
Mata pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam	Jumlah soal	: 10
Kelas/smt	: VIII/genap	Waktu	: 15 menit

No	Indikator soal	Soal	kunci	Level kognitif
1	Menyebutkan pengertian dari bunyi	Pengertian dari bunyi adalah .... A. Benda yang bergetar B. Gelombang yang merambat C. Gelombang yang bergetar D. Getaran yang bergelombang	B	C1
2	Menjelaskan pengaruh dari frekuensi bunyi	Tinggi rendahnya bunyi tergantung pada .... A. Amplitudo B. Cepat rambat bunyi C. Zat perantara D. Frekuensi	D	C2
3	Menjelaskan sebab akibat perbedaan frekuensi suara pada senar gitar	Semakin tegang senar gitar maka akan menyebabkan ..... A. Semakin merdu suara yang dihasilkan B. Suara menjadi lebih pelan C. Getaran yang dihasilkan lebih stabil D. Frekuensi semakin besar	D	C4
4	Menyebutkan Jenis Gelombang pada bunyi	Jenis gelombang yang ada pada bunyi adalah .... A. gelombang Longitudinal B. Gelombang Miller C. Gelombang Ultrasonik D. Gelombang Transversal	A	C1
5	Membuktikan bunyi merambat melalui medium	Perhatikan pernyataan berikut! (1) Ketika telinga ditempelkan di rel	D	C5

		<p>kereta api, suara sudah terdengar meskipun kereta api belum terlihat.</p> <p>(2) Bunyi merambat lebih cepat di udara daripada di zat padat.</p> <p>(3) Di bulan tidak terdengar bunyi.</p> <p>(4) Suara di gedung pertemuan terjadi gaung, jika tidak dilengkapi peredam bunyi.</p> <p>Sebagai bukti jika bunyi merambat memerlukan zat perantara, ditunjukkan pada pernyataan nomor ....</p> <p>A. 1, 2, dan 3</p> <p>B. 2 dan 4</p> <p>C. 3 dan 4</p> <p>D. 3 saja</p>		
6	Menjelaskan penyebab Kuat lemahnya bunyi	<p>Kuat lemahnya bunyi tergantung pada ....</p> <p>A. Amplitudo</p> <p>B. Cepat rambat bunyi</p> <p>C. Zat perantara</p> <p>D. Frekuensi</p>	A	C2
7	Memberikan solusi dari peristiwa gema yang mengganggu suara asli	<p>Seorang penyanyi ingin merekam suaranya dengan jernih, saat merekam suaranya di dalam ruangan, suara yang dihasilkan terdengar tidak jernih, apa yang menyebabkan suara menjadi tidak jernih, dan bagaimana cara mengatasinya ....</p> <p>A. Frekuensi tidak teratur, mengatasinya dengan latihan yang teratur</p> <p>B. Kerdam, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat</p>	C	C5



		<p>pemantul yang baik</p> <p>C. Gaung, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat yang dapat meredam bunyi</p> <p>D. Gema, mengatasinya dengan menurunkan tinggi nada</p>		
8	Membandingkan cepat rambat bunyi dengan cahaya pada peristiwa petir dan guntur	<p>Ketika terjadi petir, kita terlebih dahulu melihat kilatan cahayanya sebelum bunyi petir. hal ini disebabkan....</p> <p>A. Cahaya dan bunyi petir tidak terjadi bersamaan</p> <p>B. Bunyi merupakan gelombang transversal sedangkan cahaya gelombang longitudinal</p> <p>C. Cahaya merambat lebih cepat daripada bunyi</p> <p>D. Cahaya tidak merambat melalui udara</p>	C	C4
9	Mengetahui alasan bunyi dapat merambat pada telepon kaleng	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Pada kegiatan ini Dimas dapat mendengar suara Dini karena ...</p> <p>A. Bunyi merambat melalui udara hampa</p> <p>B. Bunyi merambat melalui benang</p> <p>C. Bunyi tidak dapat merambat melalui udara</p> <p>D. Frekuensinya di bawah 20 Hz</p>	B	C3

10	Menghitung jarak sumber bunyi	Setelah terjadi kilat, 10 sekon kemudian terdengar bunyi petir. Jika kecepatan bunyi di tempat tersebut 340 m/s, maka jarak pendengar dengan sumber bunyi petir adalah .... A. 2.000 meter B. 2.040 meter C. 3.400 meter D. 5.500 meter	C	C3
----	-------------------------------	---	---	----

## LAMPIRAN 5 (SOAL TES)

### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN *PRE TEST*

NAMA	Intan Bunga Ramadani
NO. ABSEN	16
KELAS	UMD (80)

#### PETUNJUK UMUM

- Tulis nama, No.absen dan kelas di kolom yang telah di sediakan.
- Pilihlah salah satu jawaban soal dengan memberi tanda (x) pada jawaban yang paling benar.
- Waktu pengerjaan soal 15 menit.

Pilihlah Jawaban dengan memberi tanda (x) pada jawaban yang paling benar!

1. Jenis gelombang yang ada pada bunyi adalah ....
  - A. Gelombang Transversal
  - B. Gelombang Miller
  - C. Gelombang Longitudinal
  - D. Gelombang Ultrasonik
2. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!
  - (1) Kuat lemah bunyi dipengaruhi oleh frekuensi.
  - (2) Tinggi rendahnya nada dipengaruhi oleh amplitudo.
  - (3) Semakin rapat zat, semakin cepat perambatan bunyi.
  - (4) Perambatan gelombang bunyi berupa rapatan dan reganganPernyataan yang tepat tentang bunyi ditunjukkan oleh nomor ....
  - A. (1) dan (2)
  - B. (1) dan (3)
  - C. (2) dan (4)
  - D. (3) dan (4)
3. Hewan berikut yang dapat menangkap gelombang infrasonik adalah ....
  - A. Jangkrik
  - B. Ikan paus
  - C. Kelelawar
  - D. Ikan hiu
4. Berikut ini yang bukan merupakan syarat terdengarnya bunyi oleh telinga manusia adalah ....
  - A. Ada sumber bunyi
  - B. Frekuensi getaran lebih dari 20.000Hz
  - C. Ada zat perantara
  - D. Telinga sehat yang normal
5. Ketika telinga ditempelkan di rel kereta api, suara sudah terdengar meskipun kereta api belum terlihat. Hal ini menunjukkan bahwa ....
  - A. Bunyi merambat melalui besi rel kereta api
  - B. Bunyi kereta api sangat tinggi
  - C. Kereta api melaju dengan sangat kencang
  - D. Rel kereta api yang digunakan masih baik keadaannya
6. Di saat Ani sedang ada pada acara pernikahan, tiba-tiba dari *sound sistem* terdengar suara melengking tinggi dan membuat tidak nyaman pada telinga, mengapa suara tersebut terasa tidak nyaman untuk didengarkan?
  - A. Amplitudo terlalu tinggi
  - B. Cepat rambat bunyi tinggi
  - C. Zat perantara sangat besar
  - D. Frekuensi terlalu tinggi
7. Seorang penyanyi ingin merekam suaranya dengan jernih, saat merekam suaranya di dalam ruangan, suara yang dihasilkan terdengar tidak jernih, apa yang menyebabkan suara menjadi tidak jernih, dan bagaimana cara mengatasinya ....
  - A. Frekuensi tidak teratur, mengatasinya dengan latihan yang teratur
  - B. Gaung, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat pemantul yang baik
  - C. Kerdam, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat yang dapat meredam bunyi

- D. Gema, mengatasinya dengan menurunkan tinggi nada
8. Perbedaan antara gema dan gaung terletak pada ....
- A. Jarak sumber bunyi dengan pendengar
  - B. Jarak sumber bunyi dengan dinding pemantul
  - C. Amplitudo dan frekuensinya
  - D. Kelengkapan kata yang terdengar
9. Gelombang bunyi merambat di udara dengan kecepatan 350 m/s. Apabila frekuensi gelombangnya 50 Hz, maka panjang gelombang dari gelombang tersebut adalah ....
- A. 3 m
  - B. 5 m
  - C. 7 m
  - D. 9 m
10. Untuk mengukur kedalaman laut digunakan prinsip pemantulan bunyi. Bunyi pantul terdengar 1 sekon setelah bunyi asli. Jika cepat rambat bunyi di dalam air 1.500 m/s, maka kedalaman laut tersebut adalah ....
- A. 375 m
  - B. 750 m
  - C. 1.500 m
  - D. 3.000 m

$$B = 4$$

$$S = 6$$

$$4 \times 10 = 40 \quad \text{24/05/2022}$$

## LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN *POST TEST*

<b>NAMA</b>	Atrina Januari D.
<b>NO. ABSEN</b>	01
<b>KELAS</b>	VIII <sup>c</sup> (8 <sup>c</sup> )

### PETUNJUK UMUM

- Tulis nama, No.absen dan kelas di kolom yang telah di sediakan.
- Pilihlah salah satu jawaban soal dengan memberi tanda (x) pada jawaban yang paling benar.
- Waktu pengerjaan soal 15 menit.

### Pilihlah Jawaban dengan memberi tanda (x) pada jawaban yang paling benar!

1. Pengertian dari bunyi adalah ....  
 Sebagai bukti jika bunyi merambat memerlukan zat perantara, ditunjukkan pada pernyataan nomor ....  
 A. Benda yang bergetar  
 B. Gelombang yang merambat  
 C. Gelombang yang bergetar  
 D. Getaran yang bergelombang  
 A. 1, 2, dan 3  
 B. 2 dan 4  
 C. 3 dan 4  
 D. 3 saja
  
2. Tinggi rendahnya bunyi tergantung pada ....  
 A. Amplitudo  
 B. Cepat rambat bunyi  
 C. Zat perantara  
 D. Frekuensi
  
3. Semakin tegang senar gitar maka akan menyebabkan .....  
 A. Semakin merdu suara yang dihasilkan  
 B. Suara menjadi lebih pelan  
 C. Getaran yang dihasilkan lebih stabil  
 D. Frekuensi semakin besar
  
4. Jenis gelombang yang ada pada bunyi adalah ....  
 A. gelombang Longitudinal  
 B. Gelombang Miller  
 C. Gelombang Ultrasonik  
 D. Gelombang Transversal
  
5. Perhatikan pernyataan berikut!  
 (1) Ketika telinga ditempelkan di rel kereta api, suara sudah terdengar meskipun kereta api belum terlihat.  
 (2) Bunyi merambat lebih cepat di udara daripada di zat padat.  
 (3) Di Bulan tidak terdengar bunyi.  
 (4) Suara di gedung pertemuan terjadi gaung, jika tidak dilengkapi peredam bunyi.
  
6. ~~Tinggi rendahnya~~ bunyi tergantung pada ....  
*kecepatan rambatnya*  
 A. Amplitudo  
 B. Cepat rambat bunyi  
 C. Zat perantara  
 D. Frekuensi
  
7. Seorang penyanyi ingin merekam suaranya dengan jernih, saat merekam suaranya di dalam ruangan, suara yang dihasilkan terdengar tidak jernih, apa yang menyebabkan suara menjadi tidak jernih, dan bagaimana cara mengatasinya ....  
 A. Frekuensi tidak teratur, mengatasinya dengan latihan yang teratur  
 B. Kerdam, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat pemantul yang baik  
 C. Gaung, mengatasinya dengan melapisi dinding dengan zat yang dapat meredam bunyi  
 D. Gema, mengatasinya dengan menurunkan tinggi nada
  
8. Ketika terjadi petir, kita terlebih dahulu melihat kilatan cahayanya sebelum bunyi petir. hal ini disebabkan....

- A. Cahaya dan bunyi petir tidak terjadi bersamaan
- B. Bunyi merupakan gelombang transversal sedangkan cahaya gelombang longitudinal
- C. Cahaya merambat lebih cepat dari pada bunyi
- D. Cahaya tidak merambat melalui udara

9. Perhatikan gambar berikut!



Dini

Dimas

Pada kegiatan ini Dimas dapat mendengar suara Dini karena ...

- A. Bunyi merambat melalui udara hampa
  - B. Bunyi merambat melalui benang
  - C. Bunyi tidak dapat merambat melalui udara
  - D. Frekuensinya di bawah 20 Hz
10. Setelah terjadi kilat, 10 sekon kemudian terdengar bunyi petir. Jika kecepatan bunyi di tempat tersebut 340 m/s, maka jarak pendengar dengan sumber bunyi petir adalah ....
- A. 2.000 meter
  - B. 2.040 meter
  - C. 3.400 meter
  - D. 5.500 meter

$$B = 10$$

$$10 \times 10 = 100 \quad \frac{26}{05}$$

## LAMPIRAN 6 (HASIL VALIDASI INSTRUMEN)

### Validasi Soal

#### INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI SOAL TES

#### EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Nama Validator : *Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.*

#### A. Petunjuk Pengisian

Tuliskan kritik dan saran pada bagian catatan validator, baik itu perihal kesesuaian indikator, tata bahasa soal, pilihan jawaban, maupun kunci jawaban. Saran dan masukan bapak/ibu sangat berpengaruh demi terbentuknya instrumen penelitian yang baik. Setelah validasi ahli ini, soal-soal ini akan diuji validitas butir soal dan uji reliabilitas dengan dilakukan pengujian kepada siswa untuk mendapatkan soal yang valid dan reliabel yang sehingga dapat digunakan untuk instrumen penelitian.

#### B. Catatan/Saran

- *Bagikan Petunjuk pengerjaan Soal nantinya (kalau soal sudah di share ke siswa) dan tambahkan alokasi waktu agar siswa disiplin*
- *Untuk Soal nomor 9 dicari yang lain / ~~gati~~ lebih baik cari yang lain*

**C. Kesimpulan**


Soal tes hasil belajar ini dinyatakan \*):

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

\*): Lingkari salah satu

Jember, 22 Mei 2022

Penilai Ahli,



(M. Wildan Habibi, M.Pd.)

NIP.



**INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI SOAL TES**  
**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS**  
**STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF**  
**SISWA KELAS VIII SMP/MTs**

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Nama Validator : Jowo Sureso

**A. Petunjuk Pengisian**

Tulislah kritik dan saran pada bagian catatan validator, baik itu perihal kesesuaian indikator, tata bahasa soal, pilihan jawaban, maupun kunci jawaban. Saran dan masukan bapak/ibu sangat berpengaruh demi terbentuknya instrumen penelitian yang baik. Setelah validasi ahli ini, soal-soal ini akan diuji validitas butir soal dan uji reliabilitas dengan dilakukan pengujian kepada siswa untuk mendapatkan soal yang valid dan reliabel yang sehingga dapat digunakan untuk instrumen penelitian.

**B. Catatan/Saran**

Untuk soal pilihan ganda harus mengacu pada cara pembuatan soal yang benar - Dalam satu materi soal harus seragam dalam membuat jawaban.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**C. Kesimpulan**

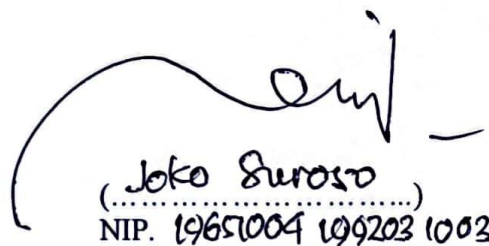
Soal tes hasil belajar ini dinyatakan \*):

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

\*): Lingkari salah satu

Jember, 4 Juni 2022

Penilai Ahli,

  
(Joko Suroso)  
NIP. 19651004 199203 1003

**INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI SOAL TES**  
**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS**  
**STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN**  
**KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs**

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Nama Validator : Ir. Sri Widawati

**A. Petunjuk Pengisian**

Tuliskan kritik dan saran pada bagian catatan validator, baik itu perihal kesesuaian indikator, tata bahasa soal, pilihan jawaban, maupun kunci jawaban. Saran dan masukan bapak/ibu sangat berpengaruh demi terbentuknya instrumen penelitian yang baik. Setelah validasi ahli ini, soal-soal ini akan diuji validitas butir soal dan uji reliabilitas dengan dilakukan pengujian kepada siswa untuk mendapatkan soal yang valid dan reliabel yang sehingga dapat digunakan untuk instrumen penelitian.

**B. Catatan/Saran**

Perhatikan penulisan pilihan jawaban (A.B.C.D.) harus  
lurus

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**C. Kesimpulan**

Soal tes hasil belajar ini dinyatakan \*):

1. Dapat digunakan tanpa ada revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat digunakan dengan revisi banyak
4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*): Lingkari salah satu

Jember, 21 Mei 2022

Penilai Ahli,



(In. Sri Widowati)  
NIP.

## Validasi RPP (EKSPERIMEN)

### INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI RPP

#### EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Prodi/Fakultas : Tadris IPA / FTIK

#### RPP Kelompok Eksperimen

### 1. PENGANTAR

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian “Efektivitas Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Storytelling* Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP/MTs” maka peneliti bermaksud melakukan validasi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalitan RPP yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam proses penelitian. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan RPP. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/ Ibu sebagai ahli RPP untuk mengisi angket ini.

### 2. Identitas Ahli

Nama : Joko Suroso  
NIP : 19651004 199203 1 003  
Instansi : FTIK UIN KHAS Jember  
Pendidikan : S2 Pendidikan IPA

### 3. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat
2. Mohon Bapak/ Ibu memberikan skor penilaian terhadap soal yang dibuat dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :
  - a. Skor 5 berarti sangat baik/ sangat sesuai
  - b. Skor 4 berarti baik/sesuai
  - c. Skor 3 berarti cukup
  - d. Skor 2 berarti kurang baik
  - e. Skor 1 berarti tidak baik

#### 4. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	1. Kejelasan Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar					✓
	2. Kesesuaian Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator					✓
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					✓
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					✓
<b>II</b>	<b>Isi yang Disajikan</b>					
	6. Sistematika Penyusunan RPP					✓
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA				✓	
	8. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran					✓
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti, penutup)					✓
	10. Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran)					✓
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	
	12. Menggunakan bahasa yang komunikatif					✓
	13. Kesederhanaan Struktur Kalimat					✓
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>					
	14. Kesesuaian alokasi yang digunakan					✓
	15. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran					✓

Sumber : Rahmat Syaputra

5. Catatan / Saran

Materi ajar diperluas (tidak hanya satu materi) supaya lebih komprehensif.

6. Kesimpulan

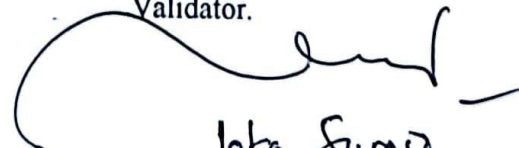
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dinyatakan \*):

1. Dapat digunakan tanpa ada revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat digunakan dengan revisi banyak
4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) : Lingkari salah satu

Jember, 4 Juni, 2022

Validator.



(..... Joko Suroso .....) )

NIP. 1992004 199203 1 003

## INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI RPP

### EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Prodi/Fakultas : Tadris IPA / FTIK  
**RPP Kelompok Eksperimen**

#### 1. PENGANTAR

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian “Efektivitas Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Storytelling* Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP/MTs” maka peneliti bermaksud melakukan validasi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalitan RPP yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam proses penelitian. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan RPP. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/ Ibu sebagai ahli RPP untuk mengisi angket ini.

#### 2. Identitas Ahli

Nama : Ir. Sri Widowati  
NIP : -  
Instansi : Mts. Baitul Hikmah Tempurejo  
Pendidikan : S<sub>1</sub>

#### 3. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat
2. Mohon Bapak/ Ibu memberikan skor penilaian terhadap soal yang dibuat dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :
  - a. Skor 5 berarti sangat baik/ sangat sesuai
  - b. Skor 4 berarti baik/sesuai
  - c. Skor 3 berarti cukup
  - d. Skor 2 berarti kurang baik
  - e. Skor 1 berarti tidak baik



#### 4. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	1. Kejelasan Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar					✓
	2. Kesesuaian Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator					✓
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					✓
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					✓
<b>II</b>	<b>Isi yang Disajikan</b>					
	6. Sistematika Penyusunan RPP					✓
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA					✓
	8. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran					✓
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti, penutup)					✓
	10. Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran)					✓
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
	12. Menggunakan bahasa yang komunikatif					✓
	13. Kesederhanaan Struktur Kalimat					✓
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>					
	14. Kesesuaian alokasi yang digunakan					✓
	15. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran					✓

Sumber : Rahmat Syaputra

## 5. Catatan / Saran

Sebelum Pemberian soal Pre-test siswa dipastikan membaca materi terlebih dahulu

## 6. Kesimpulan


Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dinyatakan \*):

1. Dapat digunakan tanpa ada revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat digunakan dengan revisi banyak
4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) : Lingkari salah satu

Jember, 21 Mei 2022

Validator.

  
( Ir. Sri Widowati )

NIP.

## Validasi RPP (KONTROL)

### INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI RPP

#### EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Prodi/Fakultas : Tadris IPA / FTIK  
**RPP Kelompok Kontrol**

#### 1. PENGANTAR

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian “Efektivitas Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Storytelling* Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP/MTs” maka peneliti bermaksud melakukan validasi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalitan RPP yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam proses penelitian. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan RPP. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/ Ibu sebagai ahli RPP untuk mengisi angket ini.

#### 2. Identitas Ahli

Nama : Joko Suroso  
NIP : 19651004 199203 1003  
Instansi : FTIK UIN KHAS Jember  
Pendidikan : S2 Pendidikan IPA

#### 3. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat
2. Mohon Bapak/ Ibu memberikan skor penilaian terhadap soal yang dibuat dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :
  - a. Skor 5 berarti sangat baik/ sangat sesuai
  - b. Skor 4 berarti baik/sesuai
  - c. Skor 3 berarti cukup
  - d. Skor 2 berarti kurang baik
  - e. Skor 1 berarti tidak baik

#### 4. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	1. Kejelasan Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar					✓
	2. Kesesuaian Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				✓	
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					✓
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					✓
<b>II</b>	<b>Isi yang Disajikan</b>					
	6. Sistematika Penyusunan RPP					✓
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA				✓	
	8. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran					✓
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti, penutup)					✓
	10. Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran)					✓
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	
	12. Menggunakan bahasa yang komunikatif					✓
	13. Kesederhanaan Struktur Kalimat					✓
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>					
	14. Kesesuaian alokasi yang digunakan					✓
	15. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran					✓

Sumber : Rahmat Syaputra

5. Catatan / Saran

Materi ajar diperluas (tidak hanya satu materi) supaya lebih komprehensif.

6. Kesimpulan

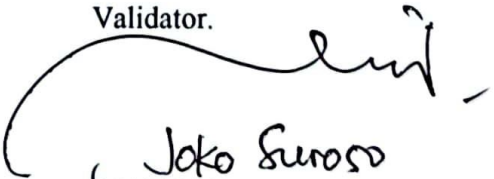
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dinyatakan \*):

1. Dapat digunakan tanpa ada revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat digunakan dengan revisi banyak
4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*): Lingkari salah satu

Jember, 4 Juni 2022

Validator.

  
(.....) Joko Suroso  
NIP. 196510041992031003

## INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI RPP

### EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs

---

Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Bunyi  
Sekolah : MTs Baitul Hikmah  
Peneliti : Andika Moh Syafiullah  
Prodi/Fakultas : Tadris IPA / FTIK  
**RPP Kelompok Kontrol**

#### 1. PENGANTAR

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian “Efektivitas Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Storytelling* Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP/MTs” maka peneliti bermaksud melakukan validasi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalitan RPP yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya RPP tersebut digunakan dalam proses penelitian. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan RPP. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/ Ibu sebagai ahli RPP untuk mengisi angket ini.

#### 2. Identitas Ahli

Nama : Ir. Sri Wijowati  
NIP : -  
Instansi : MTs. Baitul Hikmah Tempurejo  
Pendidikan : S<sub>1</sub>

#### 3. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat
2. Mohon Bapak/ Ibu memberikan skor penilaian terhadap soal yang dibuat dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :
  - a. Skor 5 berarti sangat baik/ sangat sesuai
  - b. Skor 4 berarti baik/sesuai
  - c. Skor 3 berarti cukup
  - d. Skor 2 berarti kurang baik
  - e. Skor 1 berarti tidak baik

#### 4. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>					
	1. Kejelasan Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar					✓
	2. Kesesuaian Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator					✓
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					✓
	5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					✓
<b>II</b>	<b>Isi yang Disajikan</b>					
	6. Sistematika Penyusunan RPP					✓
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA					✓
	8. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran					✓
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti, penutup)					✓
	10. Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran)					✓
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>					
	11. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
	12. Menggunakan bahasa yang komunikatif					✓
	13. Kesederhanaan Struktur Kalimat					✓
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>					
	14. Kesesuaian alokasi yang digunakan					✓
	15. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran					✓

Sumber : Rahmat Syaputra

## 5. Catatan / Saran

Sebelum pemberian soal Pretest siswa dipastikan membaca Materi terlebih dahulu

## 6. Kesimpulan

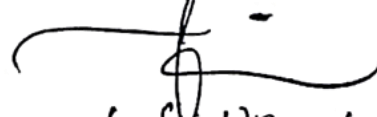
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dinyatakan \*):

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

\*) : Lingkari salah satu

Jember, 21 Mei 2022

Validator.



(... N. Sri Widowati ...)

NIP.



## RUBRIK PENILAIAN RPP

### I. ASPEK INDIKATOR

No	Indikator Penilaian	Rubrik
1	Kejelasan Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar	1) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar tidak jelas
		2) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar kurang jelas
		3) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar disajikan cukup jelas
		4) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar jelas
		5) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar sangat jelas
2	Kesesuaian Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran	1) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran
		2) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran
		3) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran
		4) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar sesuai dengan tujuan pembelajaran
		5) Jika Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran
3	Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator	1) Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator tidak tepat
		2) Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator kurang tepat
		3) Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator cukup tepat
		4) Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator sudah tepat
		5) Jika penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator sangat tepat
4	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran	1) Jika indikator yang disajikan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran
		2) Jika indikator yang disajikan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran
		3) Jika indikator yang disajikan cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran
		4) Jika indikator yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran
		5) Jika indikator yang disajikan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran
5	Kesesuaian indikator dengan	1) Jika indikator yang disajikan tidak sesuai

	tingkat perkembangan siswa	dengan tingkat perkembangan siswa
		2) Jika indikator yang disajikan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
		3) Jika indikator yang disajikan cukup sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
		4) Jika indikator yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
		5) Jika indikator yang disajikan sangat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa

Sumber : Rahmat Syaputra

## II. ASPEK ISI YANG DISAMPAIKAN

No	Indikator Penilaian	Rubrik
6	Sistematika penyusunan RPP	1) Jika sistematika penyusunan RPP tidak tepat
		2) Jika sistematika penyusunan RPP kurang tepat
		3) Jika sistematika penyusunan RPP cukup tepat
		4) Jika sistematika penyusunan RPP sudah tepat
		5) Jika sistematika penyusunan RPP sudah sangat tepat
7	Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran	1) Jika urutan kegiatan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA dengan model yang digunakan tidak tepat
		2) Jika urutan kegiatan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA dengan model yang digunakan kurang tepat
		3) Jika urutan kegiatan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA dengan model yang digunakan cukup tepat
		4) Jika urutan kegiatan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA dengan model yang digunakan sudah tepat
		5) Jika urutan kegiatan tidak sesuai dengan pembelajaran IPA dengan model yang digunakan sudah sangat tepat
8	Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran	1) Jika uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran tidak sesuai dengan aktivitas pembelajaran
		2) Jika uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran kurang sesuai dengan aktivitas pembelajaran
		3) Jika uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran cukup

		sesuai dengan aktivitas pembelajaran
		4) Jika uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran sudah sesuai dengan aktivitas pembelajaran
		5) Jika uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran sudah sangat sesuai dengan aktivitas pembelajaran
9	Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; awal, inti, penutup)	<p>1) Jika skenario pembelajaran tidak jelas dan tidak sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p> <p>2) Jika skenario pembelajaran kurang jelas dan kurang sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p> <p>3) Jika skenario pembelajaran cukup jelas dan cukup sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p> <p>4) Jika skenario pembelajaran sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p> <p>5) Jika skenario pembelajaran sangat sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran awal, inti dan penutup</p>
10	Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman dan pensekoran)	<p>1) Jika instrumen evaluasi tidak lengkap, karena tidak terdapat soal, kunci, dan pedoman pensekoran</p> <p>2) Jika instrumen evaluasi kurang lengkap, hanya terdapat soal saja, kunci saja, pedoman pensekoran saja</p> <p>3) Jika instrumen evaluasi cukup lengkap, karena hanya terdapat soal dan kunci, atau kunci dan pedoman pensekoran atau soal dan pedoman pensekoran saja</p> <p>4) Jika instrumen evaluasi lengkap, karena terdapat soal, kunci, dan pedoman pensekoran</p> <p>5) Jika instrumen evaluasi sangat lengkap, karena terdapat soal, kunci, dan pedoman pensekoran</p>

Sumber : Rahmat Syaputra

### III. ASPEK BAHASA

No	Indikator Penilaian	Rubrik
11	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	<p>1) Jika penggunaan bahasa tidak sesuai dengan EYD</p> <p>2) Jika penggunaan bahasa kurang sesuai dengan EYD</p>

		3) Jika penggunaan bahasa cukup sesuai dengan EYD
		4) Jika penggunaan bahasa sesuai dengan EYD
		5) Jika penggunaan bahasa sangat sesuai dengan EYD
12	Bahasa yang digunakan komunikatif	1) Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif
		2) Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif
		3) Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif
		4) Jika bahasa yang digunakan komunikatif
		5) Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
13	Kesederhanaan struktur kalimat	1) Jika struktur kalimat sangat kompleks
		2) Jika struktur kalimat kompleks
		3) Jika struktur kalimat cukup sederhana
		4) Jika struktur kalimat sederhana
		5) Jika struktur kalimat sangat sederhana

Sumber : Rahmat Syaputra

#### IV. ASPEK WAKTU

No	Indikator Penilaian	Rubrik
14	Kesesuaian alokasi yang digunakan	Jika alokasi waktu tidak sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika alokasi waktu kurang sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika alokasi waktu cukup sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika alokasi waktu sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika alokasi waktu sangat sesuai dengan kegiatan belajar
15	Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran	Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran tidak sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran kurang sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran cukup sesuai dengan kegiatan belajar dengan kegiatan belajar
		Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran sesuai dengan kegiatan belajar
		Jika rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran sangat sesuai dengan kegiatan belajar

Sumber : Rahmat Syaputra

LAMPIRAN 7 (PENGUJIAN INSTRUMEN)

VALIDITAS PRE TEST

Correlations

		Soal1	Soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	totalPre
Soal1	Pearson Correlation	1	,158	,198	,171	,158	,286	,044	,063	,040	,000	,426**
	Sig. (2-tailed)		,357	,248	,320	,357	,091	,800	,717	,816	1,000	,010
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Soal2	Pearson Correlation	,158	1	,012	,108	,100	,375*	,069	,217	,369*	,151	,520**
	Sig. (2-tailed)	,357		,942	,531	,562	,024	,688	,203	,027	,379	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal3	Pearson Correlation	,198	,012	1	-,108	,350*	,207	-,069	,138	,204	,302	,450**
	Sig. (2-tailed)	,248	,942		,531	,036	,226	,688	,421	,233	,073	,006
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal4	Pearson Correlation	,171	,108	-,108	1	-,135	,248	,411*	,235	,337*	,316	,516**
	Sig. (2-tailed)	,320	,531	,531		,433	,145	,013	,169	,045	,060	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal5	Pearson Correlation	,158	,100	,350*	-,135	1	,336*	,111	,158	-,051	,076	,383*
	Sig. (2-tailed)	,357	,562	,036	,433		,045	,519	,357	,768	,661	,021
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal6	Pearson Correlation	,286	,375*	,207	,248	,336*	1	,050	,286	,125	,420*	,662**
	Sig. (2-tailed)	,091	,024	,226	,145	,045		,771	,091	,467	,011	,000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal7	Pearson Correlation	,044	,069	-,069	,411*	,111	,050	1	,373*	,113	,231	,438**
	Sig. (2-tailed)	,800	,688	,688	,013	,519	,771		,025	,511	,176	,007
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal8	Pearson Correlation	,063	,217	,138	,235	,158	,286	,373*	1	,101	,418*	,542**
	Sig. (2-tailed)	,717	,203	,421	,169	,357	,091	,025		,559	,011	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal9	Pearson Correlation	,040	,369*	,204	,337*	-,051	,125	,113	,101	1	,212	,510**
	Sig. (2-tailed)	,816	,027	,233	,045	,768	,467	,511	,559		,215	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal10	Pearson Correlation	,000	,151	,302	,316	,076	,420*	,231	,418*	,212	1	,622**
	Sig. (2-tailed)	1,000	,379	,073	,060	,661	,011	,176	,011	,215		,000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
totalPre	Pearson Correlation	,426**	,520**	,450**	,516**	,383*	,662**	,438**	,542**	,510**	,622**	1
	Sig. (2-tailed)	,010	,001	,006	,001	,021	,000	,007	,001	,001	,000	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

df = n-2  
 = 36-2 = 34  
 r-tabel= 0,2785

**VALIDITAS POST TEST**

**Correlations**

		soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	soal16	soal17	soal18	soal19	soal20	totalPost
soal11	Pearson Correlation	1	,312	-,040	,570**	,316	,149	-,043	,236	,236	,000	,491**
	Sig. (2-tailed)		,064	,819	,000	,060	,385	,805	,165	,165	1,000	,002
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal12	Pearson Correlation	,312	1	,040	,614**	,040	,426**	-,085	-,094	,189	-,136	,456**
	Sig. (2-tailed)	,064		,819	,000	,819	,010	,621	,584	,270	,429	,005
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal13	Pearson Correlation	-,040	,040	1	,055	,212	,229	,229	,344*	,209	,258	,530**
	Sig. (2-tailed)	,819	,819		,748	,213	,179	,179	,040	,221	,128	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal14	Pearson Correlation	,570**	,614**	,055	1	,305	,396*	-,007	,116	,414*	-,215	,627**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,748		,070	,017	,965	,500	,012	,208	,000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal15	Pearson Correlation	,316	,040	,212	,305	1	,229	,108	,209	,075	,129	,530**
	Sig. (2-tailed)	,060	,819	,213	,070		,179	,531	,221	,665	,453	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal16	Pearson Correlation	,149	,426**	,229	,396*	,229	1	,084	-,064	,226	-,104	,525**
	Sig. (2-tailed)	,385	,010	,179	,017	,179		,628	,709	,186	,544	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal17	Pearson Correlation	-,043	-,085	,229	-,007	,108	,084	1	,226	,226	,453**	,444**
	Sig. (2-tailed)	,805	,621	,179	,965	,531	,628		,186	,186	,006	,007
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal18	Pearson Correlation	,236	-,094	,344*	,116	,209	-,064	,226	1	,196	,309	,474**
	Sig. (2-tailed)	,165	,584	,040	,500	,221	,709	,186		,251	,067	,003
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal19	Pearson Correlation	,236	,189	,209	,414*	,075	,226	,226	,196	1	,309	,594**
	Sig. (2-tailed)	,165	,270	,221	,012	,665	,186	,186	,251		,067	,000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal20	Pearson Correlation	,000	-,136	,258	-,215	,129	-,104	,453**	,309	,309	1	,394*
	Sig. (2-tailed)	1,000	,429	,128	,208	,453	,544	,006	,067	,067		,017
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
totalPost	Pearson Correlation	,491**	,456**	,530**	,627**	,530**	,525**	,444**	,474**	,594**	,394*	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,005	,001	,000	,001	,001	,007	,003	,000	,017	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

*df* =  $n-2$   
 $= 36-2 = 34$   
*r*-tabel= 0,2785

## RELIABILITAS

### PRE TEST

#### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	36	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,676	10

### POST TEST

#### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	36	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,673	10

### UJI DAYA BEDA PRE TEST

NO. SOAL	RATA-RATA ATAS	RATA-RATA BAWAH	NILAI	DAYA BEDA
1	0,8333	0,5	0,3333	Sedang
2	0,6667	0,2222	0,4444	Baik
3	0,7222	0,3889	0,3333	Sedang
4	0,8889	0,5	0,3889	Sedang
5	1	0,6667	0,3333	Sedang
6	0,6667	0,0556	0,6111	Baik
7	0,3889	0,1667	0,2222	Sedang
8	0,2222	0	0,2222	Sedang
9	0,8333	0,3889	0,4444	Baik
10	0,6667	0,1667	0,5	Baik

### UJI DAYA BEDA POST TEST

NO. SOAL	RATA-RATA ATAS	RATA-RATA BAWAH	NILAI	DAYA BEDA
1	1	0,7778	0,2222	Sedang
2	0,7778	0,5556	0,2222	Sedang
3	0,6667	0,2222	0,4444	Baik
4	0,9444	0,5	0,4444	Baik
5	0,6667	0,2222	0,4444	Baik
6	0,8333	0,5556	0,2778	Sedang
7	0,9444	0,4444	0,5	Baik
8	0,8889	0,6667	0,2222	Sedang
9	1	0,5556	0,4444	Baik
10	0,9444	0,5556	0,3889	Sedang



### UJI TINGKAT KESUKARAN PRE TEST

<b>NO. SOAL</b>	<b>TINGKAT KESUKARAN</b>	<b>KATEGORI</b>
1	0,6667	Sedang
2	0,4444	Sedang
3	0,5556	Sedang
4	0,6944	Sedang
5	0,8333	Mudah
6	0,3611	Sedang
7	0,2778	Sukar
8	0,1111	Sukar
9	0,6111	Sedang
10	0,4167	Sedang

### UJI TINGKAT KESUKARAN POST TEST

<b>NO. SOAL</b>	<b>TINGKAT KESUKARAN</b>	<b>KATEGORI</b>
1	0,8889	Mudah
2	0,6667	Sedang
3	0,4444	Sedang
4	0,7222	Mudah
5	0,4444	Sedang
6	0,6944	Sedang
7	0,6944	Sedang
8	0,7778	Mudah
9	0,7778	Mudah
10	0,75	Mudah

## LAMPIRAN 8 (UJI PRASYARAT)

### UJI NORMALITAS

Tests of Normality							
DATA NILAI	KELOMPOK	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	KONTROL	,125	16	,200 <sup>*</sup>	,974	16	,895
	EKSPERIMEN	,177	20	,102	,921	20	,105

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

### UJI HOMOGENITAS

No	Kontrol	Experimen
1	1	4
2	3	5
3	3	5
4	4	6
5	5	6
6	5	6
7	6	6
8	6	7
9	6	7
10	7	7
11	7	8
12	7	8
13	8	9
14	9	9
15	9	9
16	10	9
17		10
18		10
19		10
20		10
<b>Varian</b>	<b>6</b>	<b>3,6289</b>
<b>F-Hitung</b>	$\frac{6}{3,6289} = 1,65337$	

## LAMPIRA 9 (UJI INDEPENDENT T-TEST)

### Post-test (Setelah Pemberian Perlakuan)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	0,317	0,577	2,137	34	0,040	1,55000	0,72522	0,07618	3,02382
	Equal variances not assumed			2,078	27,875	0,047	1,55000	0,74595	0,02167	3,07833

### Pre-test (Keadaan Awal)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
Nilai Pre-test	Equal variances assumed	0,034	0,854	0,489	34	0,628	0,38750	0,79213	-0,95194	1,72694
	Equal variances not assumed			0,490	32,467	0,627	0,38750	0,79095	-0,95170	1,72670

**LAMPIRAN 10 (DOKUMENTASI)  
KELAS KONTROL**



## KELAS EKSPERIMEN



LAMPIRAN 11 (SURAT IJIN MELAKUKAN PENELITIAN)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-3203/In.20/3.a/PP.009/04/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Baitul Hikmah

jalan Cut Nya Dien Nomor 02 Tempurejo Jember 68173

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

NIM : T201810064  
Nama : ANDIKA MOH SYAFIULLAH  
Semester : Semester delapan  
Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS STORYTELLING PADA MATERI BUNYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS VIII SMP/MTs selama 14 ( empat belas ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Titarini, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 April 2022



Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

**MASHUDI**

## LAMPIRAN 12 (SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKUKAN PENELITIAN)



### YAYASAN BAITUL HIKMAH

#### MTs BAITUL HIKMAH

Jalan Cut Nya Dien Nomor 02 Tempurejo Jember 68173

Telepon (0331) 757844/ 085234065886

Website: <https://mts baitul hikmah.sch.id>; Email: [mts baitul hikmah tempurejo@gmail.com](mailto:mts baitul hikmah tempurejo@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 082/Mtss.13.32.146/05/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Titarini S.Pd
2. NIP : 197405122005012005
3. Jabatan : Kepala Madrasah
4. Unit Kerja : Madrasah Tsanawiyah Baitul Hikmah

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

1. Nama : Andika Moh Syafiullah
2. NIM : T201810064
3. Prodi / Semester : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam / VIII
4. Judul : Efektivitas Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Storytelling Pada Materi Bunyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII

Adalah benar-benar telah melakukan penelitian di Madrasah Tsanawiyah Baitul Hikmah Tempurejo Jember.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan dengan sebenar-benarnya kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jember, 30 Mei 2022

Kepala Madrasah,

Titarini, S.Pd

## LAMPIRAN 14

### BIODATA PENULIS

#### A. IDENTITAS PENULIS



Nama : ANDIKA MOH SYAFIULLAH  
NIM : T201810064  
Tempat Tanggal Lahir : Jember, 20 Mei 1999  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Alamat : Dusun Curahrejo RT/RW 002/024 Desa Cangkring  
Kec. Jenggawah Kab. Jember Jawa Timur  
Jurusan : Pendidikan Islam  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Email : [andikamohammad123@gmail.com](mailto:andikamohammad123@gmail.com)

#### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDN Cangkring 04
2. SMPN 1 Jenggawah
3. SMK Negeri 5 Jember

#### C. PENGALAMAN ORGANISASI

1. Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) IPA
2. Komunitas Pencinta Astronomi Islam (KOMPAS)