

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN
TAHUN PELAJARAN 2022-2023**



Oleh:

Syahrin Nuzulia Naelovar

NIM. T201910072

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

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JULI 2023**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN
TAHUN PELAJARAN 2022-2023**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh :

Syahrin Nuzulia Naelovar
NIM. T201910072

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

Disetujui Pembimbing:



Rafiatul Hasanah, S.Pd., M. Pd
NIP. 198711202019032006

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN
TAHUN PELAJARAN 2022-2023**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari : Jum'at,

Tanggal : 15 September 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Fikri Anshoro S.Pd., M.Pd
NIDN. 2001048802

Joko Suroso, M.Pd
NIP.196510041992031003

Anggota

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si
2. Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd

Menyetujui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I.
NIP.196405111999032001

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji atas kehadiran Allah swt yang telah memberi rahmat dan hidayahnya sampai terselesaikannya skripsi penelitian ini dengan baik. Sholawat dan salam tetap dihaturkan kepada junjungan kita Baginda Nabi Muhammad saw yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang yakni adiniul Islam. Dengan rasa hormat, keikhlasan, dan ketulusan hati skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya Bapak Arif Yulianto dan Ibu Siti Masikah yang tidak berhenti mendoakan, memndidik, berkorban dan berjuang demi kebaikan dan selalu memberikan segalanya yang terbaik untuk putrinya. Terimakasih banyak atas ketulusan kelapangan hati dan dukungan yang dilimpahkan berupa kasih sayang yang tak pernah putus.
2. Kepada saudara sepupu terhebat saya, Mbak Reni Ika Hidayati yang selalu menyemangati, memberikan motivasi membangun, menjadi *support sistem* yang baik dalam segala hal positif.
3. Kepada Alm. Kakek saya, Soejoed yang telah memberikan nasehat, wejangan dan pelajaran hidup yang tidak pernah dilupa selama beliau masih hidup.
4. Sahabat-sahabat Tadris IPA terutama sahabat baik saya (Nova Hervianti Putri, Emiliatus Syahroh, Amaliya Islami N, Aniza Yulianti, Dewi Rahmati, Lutfiatul Hikmah dan Putri Ayu Amalia yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah, selalu memberikan *support* dan telah banyak membantu selama kuliah hingga penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur ke hadirat ALLAH SWT atas limpahan taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga kita dapat menjalankan aktivitas sehari-hari, dan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan bagi setiap manusia, semoga kita semua mendapat syafa'at beliau di hari kiamat kelak. Aamiin. Penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Wuluhan Tahun Pelajaran 2022-2023". Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Islam Negeri KH. Ahmad Siddiq Jember telah memberikan kesempatan, mendukung dan memfasilitasi kami selama menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri KH.Ahmad Siddiq.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan fasilitas selama proses perkuliahan.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah membantu dalam segala hal yang diperlukan sebagai syarat-syarat skripsi.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.P.fis selaku Koordinator Program Studi Tadris IPA yang telah membimbing kami, memberikan ilmu serta motivasi

sehingga kami dapat menyelesaikan mata kuliah yang kami tempuh.

5. Ibu Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu, nasehat dan bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Ibu Dosen Taris IPA yang telah memberikan ilmu, pengalaman, bimbingan, nasehat serta do'a selama menempuh pendidikan di kampus UIN KHAS Jember.
7. Bapak Drs.Anwar Sodiq selaku Kepala Sekolah SMPN 1 Wuluhan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Nur Sri Setyaningsih, S.Pd sebagai Guru IPA di SMPN 1 Wuluhan yang telah membimbing dan membantu dalam proses penelitian ini.
9. Seluruh siswa dan siswi kelas VII dan VIII tahun pelajaran 2022-2023 yang telah ikut berpartisipasi dalam proses penelitian dengan sangat baik dan ramah.

Terimakasih atas segala dukungan dan bantuan, semoga mendapat balasan yang lebih besar dari ALLAH SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan peneliti sendiri khususnya. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam menyusun skripsi ini, oleh karena itu komentar dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan penelitian selanjutnya.

Jember, 25 Juli 2023

Penulis

ABSTRAK

Syahrin Nuzulia Naelovar, 2023 : Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Powtoon* Pada Materi Sistem Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Wuluhan Tahun Pelajaran 2022-2023.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Video Animasi *Powtoon*, Hasil Belajar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh kurangnya partisipasi siswa menyerap semua materi pelajaran secara cermat. Salah satu alternative yang diharapkan akan menjadi solusi dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan media pembelajaran *video animasi* berbasis *powtoon* yang dapat menciptakan suasana aktif, interaktif dan komunikatif.

Tujuan Penelitian ini adalah: 1.) Mengetahui adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa di kelas VII SMPN 1 Wuluhan, 2.) Mengetahui adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar ranah afektif siswa di kelas VII SMPN 1 Wuluhan, 3.) Mengetahui adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar psikomotorik siswa di kelas VII SMPN 1 Wuluhan.

Pendekatan Penelitian ini adalah kuantitatif jenis *Quasi Eksperimen Design* dengan jenis desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu Kelas VII-C sebagai Kelas eksperimen dan kelas VII-D sebagai kelas kontrol di masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis data digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *Independent Sample T-Test*.

Berdasarkan hasil uji-t pada nilai posttest nilai signifikansi kognitif,afektif, dan psikomotorik. Nilai signifikansi kognitif sebesar 0,001 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai signifikansi afektif sebesar 0,001 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan hasil belajar psikomotorik mendapat nilai signifikansi 0,001 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikansi dalam penerapan Media Pembelajaran *Video Animasi* Berbasis *Powtoon* Pada Materi Sistem Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Siswa VII di SMPN 1 Wuluhan Tahun 2022-2023.

DAFTAR ISI

	Hal.
COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
1. Manfaat Teoritis.....	11
2. Manfaat Praktis	11
E. RUANG LINGKUP PENELITIAN	13
1. Variable Penelitian.....	13
2. Indikator Variabel.....	14

F. DEFINISI OPERASIONAL.....	14
G. ASUMSI PENELITIAN.....	16
H. HIPOTESIS	17
I. SISTEMATIKA	18
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	20
A. Penelitian Terdahulu.....	20
B. Kajian Teori.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	43
B. Populasi dan Sampel	44
1. Populasi.....	44
2. Sampel	45
C. Teknik dan Instrument Pengumpulan Data	46
1. Teknik Pengumpulan Data.....	46
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	48
D. Analisis Data	53
1. Uji Prasyarat Analisis	53
2. Uji Hipotesis	55
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	58
A. Gambaran Objek Penelitian.....	58

B. Penyajian Data.....	59
1. Hasil Uji Coba Instrumen Tes	59
2. Hasil Belajar Kognitif.....	66
3. Hasil Belajar Afektif.....	69
4. Hasil Belajar Psikomotorik.....	71
5. Uji Prasyarat	77
6. Uji Hipotesis	82
7. Pembahasan	88
8. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa	90
9. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa	91
10. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ranah Psikomototrik Siswa	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
A. Kesimpulan.....	95
B. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	101
LAMPIRAN-LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2. 1 Analisis Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Akan Dilakukan Oleh Peneliti.....	25
Tabel 2. 2 Rata-rata Kecepatan Orbitan	38
Tabel 3. 1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	44
Tabel 3. 2 Populasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan	45
Tabel 3. 3 Kriteria Ketuntasan Minimum	49
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Afektif dan Psikomotorik.....	49
Tabel 3. 5 Kriterion Validitas	50
Tabel 3. 6 Kriterion Reabilitas	51
Tabel 3. 7 Kriteria Indeks Kesukaran.....	52
Tabel 3. 8 Kriteria Daya Pembeda	53
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i>	59
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i>	60
Tabel 4. 3 Data Rekapitulasi Hasil Uji Reabilitas <i>Pretest</i>	61
Tabel 4. 4 Data Rekapitulasi Hasil Uji Reabilitas <i>Posttest</i>	61
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Indek Kesukaran <i>Pretest</i>	62
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Indek Kesukaran <i>Posttest</i>	63
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal <i>Pretest</i>	64
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal <i>Posttest</i>	65
Tabel 4. 9 Rekapitulasi nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	66
Tabel 4. 10 Rekapitulasi nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	68
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil Nilai Afektif.....	70

Tabel 4. 12	Rekapitulasi Hasi Nilai Psikomotorik	72
Tabel 4. 13	Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif	74
Tabel 4. 14	Analisis Deskriptif Hasil Belajar Afektif	75
Tabel 4. 15	Analisis Deskriptif Hasil Belajar Psikomotorik	76
Tabel 4. 16	Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif	77
Tabel 4. 17	Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif.....	78
Tabel 4. 18	Uji Normalitas Hasil Bealajar Psikomotorik.....	79
Tabel 4. 19	Uji Homogenitas Hasil Bealajar Kognitif	80
Tabel 4. 20	Uji Normalitas Hasil Bealajar Afektif.....	81
Tabel 4. 21	Uji Normalitas Hasil Belajar Psikomotorik	81
Tabel 4. 22	Hasil Uji Independent- Samples T-test Nilai <i>Prestest</i>	83
Tabel 4. 23	Hasil Uji Independent- Samples T-test Nilai <i>Posttest</i>	85
Tabel 4. 24	Hasil Uji Independent- Samples T-test Hasil Belajar Afektif Siswa	86
Tabel 4. 25	Hasil Uji Independent- Samples T-test Hasil Belajar Psikomotorik	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Matrik Penelitian Kuantitatif.....	102
Lampiran 2: Angket Analisis Kebutuhan dan Masalah	104
Lampiran 3: Silabus	107
Lampiran 4: RPP Kelas Kontrol (Kelas VII D)	109
Lampiran 5: RPP Kelas Eksperimen (Kelas VII C).....	115
Lampiran 6: Lembar Validasi Ahli Instrumen Kognitif	142
Lampiran 7: Lembar Validasi Ahli Instrumen Afektif dan Psikomotorik	144
Lampiran 8: Lembar Validasi Ahli (LKPD).....	146
Lampiran 9: Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	148
Lampiran 10: Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Test	149
Lampiran 11: Hasil Uji Indeks Kesukaran.....	150
Lampiran 12: Hasil Uji Daya Beda.....	151
Lampiran 13: Hasil Deskriptif Kognitif.....	152
Lampiran 14: Hasil Deskriptif Afektif.....	152
Lampiran 15: Hasil Deskriptif Psikomotorik.....	152
Lampiran 16: Uji Normalitas Kognitif.....	152
Lampiran 17: Uji Normalitas Afektif.....	153
Lampiran 18: Uji Normalitas Psikomotorik.....	153
Lampiran 19: Uji Homogenitas Kognitif	153
Lampiran 20: Uji Homogenitas Afektif	153
Lampiran 21: Uji Homogenitas Psikomotorik	154

Lampiran 22: Uji <i>Independent Sample T-Test Pretest</i>	154
Lampiran 23: Uji <i>Independent Sample T-Test Posttest</i>	155
Lampiran 24: Uji <i>Independent Sample T-Test Afektif</i>	155
Lampiran 25: Uji <i>Independent Sample T-Test Psikomotorik</i>	156
Lampiran 26: Surat Permohonan Izin Penelitian	157
Lampiran 27: Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	158
Lampiran 28: Jurnal Penelitian	159
Lampiran 29: Dokumentasi Penelitian.....	160
Lampiran 30: Biodata Penulis.....	161



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya manusia untuk memperluas pengetahuan untuk membentuk nilai, sikap dan perilaku. Pendidikan memiliki kedudukan yang sangat penting dalam memperbaiki mutu kehidupan dan martabat bangsa dan negara, menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia.¹ Pemerintah memiliki kewajiban untuk meningkatkan dan mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pendidikan. Berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terkonsep untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, pengendalian diri, akhlak mulia, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa negaranya”.²

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) diajarkan secara terpadu dengan tiga rumpun ilmu, yaitu biologi, kimia dan fisika salah satunya pelajaran astronomi pada materi sistem tata surya. Fisika merupakan ilmu yang mendidik siswa untuk berpikir secara logis, kritis, disiplin, serta bertanggung jawab dalam menuntaskan suatu

¹Ari Hasan Ansori , “*Strategi Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pendidikan Islam*” JURNAL QATHRUNĀ Vol. 2 No. 2 (Juli-Desember 2015), hal.2

² “Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 “(Perpunas, 2013). Sekretariat Negara Negara RI, Undang-undang No. 20

Imas Cintamulya, “Peranan Pendidikan dalam Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Di Era Informasi Dan Pengetahuan,” Jurnal Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Vol. 2, No. 2 (2012): 90-101,

masalah dalam ilmu dan dapat di implementasikan dalam kehidupan sehari-hari.³ Faktanya, banyak siswa yang menyatakan bahwa pelajaran fisika sulit dipahami terutama pada materi sistem tata surya karena letaknya tidak bisa dijangkau oleh siswa, hanya bisa menggunakan media teleskop namun banyak sekolah yang belum memfasilitasi alat tersebut, saat di kelas para murid hanya melihat gambar didalam buku tanpa memahami dengan benar apa yang sedang dipelajarinya tersebut.⁴ Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung supaya siswa dapat memahami diri sendiri dan alam sekitar untuk berfikir kritis dengan menjelajah alam sekitar secara ilmiah, serta mengembangkan kompetensi dan karakternya dalam penerapan kehidupan sehari-hari.⁵

Pembelajaran IPA tidak hanya dengan cara menghafal atau pasif mendengarkan guru menjelaskan konsep tetapi siswa sendiri yang melakukan pembelajaran melalui percobaan, pengamatan maupun bereksperimen secara aktif sehingga akan terbentuk kreativitas serta kesadaran menjaga dan memperbaiki gejala – gejala alam yang terjadi untuk selanjutnya membentuk sikap ilmiah yang aktif untuk menjaga kestabilan alam ini secara baik dan lestari.⁶

³ Agus Eko Purwanto, Nova Susanti, and Menza Hendri, "Studi Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Phet Simulations Dengan Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Listrik Magnet Di Kelas IX SMPN 12 Kabupaten Tebo," *EduFisika* 1, no. 1 (2016): 22.

⁴ Ramly B. Lumintang, "*Integrasi Teologi Dengan Ilmu Fisika*", Vol 2, No.2, STULOS , 2013, hal 265-276

⁵ Shita Dhiyanti Vitasari, "Hakikat IPA dalam Penilaian Kemampuan Literasi IPA Peserta Didik SMP," in *Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM Vol. 2 (2019) : 71 – 77.*

⁶ Ilmi Zajuli Ichsan, Aryani Kadarwati Dewi , Farah Muthi Hermawati, Enin Iriani, *Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan*, Vol 2, No. 2 JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran), 2018

Tujuan yang ingin dicapai pada proses pembelajaran IPA adalah hasil belajar berupa penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dari proses belajar yang terdiri dari aspek kognitif, afektif, dan keterampilan psikomotor.⁷ Oleh karenanya dalam proses pembelajaran IPA guru harus mampu mengemas pembelajaran dengan melibatkan siswa secara aktif agar pembelajaran lebih berarti dan materi mudah diingat oleh siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya.

Pembelajaran IPA dapat memanfaatkan sumber atau media dalam proses pembelajaran yang sesuai materi dan karakteristik siswa. Proses pembelajaran dibutuhkan perantara untuk menyampaikan informasi, dengan menggunakan teknologi, sebab media pembelajaran merupakan sarana yang strategis dalam pembelajaran dengan tujuan, materi dan karakteristik siswa.⁸

Media pembelajaran merupakan alat untuk membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dengan tujuan pendidikan serta pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Manfaat dari media pembelajaran yaitu, memberikan pedoman bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menjelaskan materi pembelajaran yang sistematis dan membantu dalam penyajian materi dengan menarik meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan siswa dapat menyerap

⁷ Rihwan Suhada, Irdam Idrus, Kasrina, "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning." *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* Vol. 3 No. 1 (2019). h: 33. <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.32-40>

⁸ Wina Sinjaya. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2012.

materi pelajaran dengan mudah.⁹ Salah satu media pembelajaran yang memudahkan pendidik berbasis multimedia, sebab dapat digunakan untuk membantu keberhasilan belajar dengan fitur menarik, interaktif dan komperhensif untuk siswa.¹⁰

Media pembelajaran berbasis multimedia bisa berupa gambar, video, animasi, dan beragam macam media lainnya salah satunya tercakup di dalam media powtoon.¹¹ Media powtoon ialah media yang berbantuan web yang bersifat online yang berfungsi sebagai pembuatan video untuk prensentasi atau pembuatan media pembelajaran. Perangkat video animasi ini relatif mudah dipergunakan oleh guru atupun siswa dalam proses pembelajaran karena lebih bervariasi dalam menyampaikan *feedback* dengan baik.¹² Media pembelajaran animasi powtoon merupakan sebuah media alternatif yang digunakan pada proses kegiatan belajar mengajar jarak jauh. Media animasi dirancang untuk dapat menjelaskan sesuatu yang abstrak ke sesuatu yang konkret dan ini sangat sesuai dengan materi-materi pembahsan pada mata pelajaran IPA.¹³

Media Powtoon memiliki kelebihan dalam pembelajaran yakni media animasi yang didesain menarik dan praktis. Media Powtoon ini bersifat

⁹ Teni Nurrita, Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

¹⁰ Ali Muhson, 2010, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi

¹¹ Niken Henu Jatiningtyas, "Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang 2017," Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan

¹² Willi Septianto dan Umam M.K., "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Elektronik," Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin (2015) : 175.

¹³ Tiwow Deiby, Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik, FACTOM (Focus Action Of Research Mathematic) Vol 4, No. 2, Juni, 2022 Page 107 - 122

fleksibel dalam pemberian materi bahan ajar, sehingga meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dan bisa diakses melalui menggunakan Handphone atau Laptop. Proses pembelajaran menjadi lebih nyata dengan diterapkannya media video Powtoon karena menyajikan gambar dan animasi sehingga menghasilkan gerakan serta dilengkapi dengan audio yang terkesan menarik. Visual yang ditampilkan mengkombinasikan teks dengan gambar animasi yang berkaitan dengan teks materi pelajaran, sehingga membuat tidak membosankan dan menarik minat belajar siswa. Media powtoon tentunya juga memiliki kekurangan seperti, powtoon adalah software online yang tentunya harus menggunakan jaringan internet untuk mengaksesnya. Durasi yang tersedia sangat terbatas karena memerlukan kapasitas memori yang cukup besar.¹⁴

Penelitian ini mendeskripsikan adanya pengaruh media pembelajaran *video animasi* berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya yang telah dikembangkan oleh Fina Nikmatul Farida, salah satu mahasiswa Tadris IPA angkatan 2017 yang telah melalui proses validasi ahli media, ahli materi, dan ahli pengguna. Hasil penelitian menunjukkan dari validitas ahli materi sebesar 94% dengan kriteria sangat valid, Validasi ahli media sebesar 93,33% kriteria sangat valid, dan validasi ahli pengguna (guru) disetiap butir penilaian terhadap media pembelajaran yang berbasis video animasi pada materi sistem tata surya yaitu 95,28% dengan kriteria sangat valid artinya materi yang

¹⁴ Nurul Latifah & Lazulva, 2020, Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Powtoon Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Sistem Periodik Unsur, JEDCHEM (Journal Education and Chemistry), Vol 2 No 1 Januari 2020) 26.

disajikan sesuai dengan KI dan KD. Uji coba skala kecil terdiri dari 6 siswa kelas VII A untuk melihat keterbacaan media pembelajaran dengan hasil 87,46% dengan kriteria sangat menarik. Uji skala besar dengan jumlah 32 siswa kelas VII A sebagai subjek penelitian dengan hasil 92,05% kriteria sangat menarik. Berdasarkan uraian di atas menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya kelas VII SMP/MTs sangat valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran oleh siswa.¹⁵

Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap analisis kebutuhan dan masalah siswa di SMPN 1 Wuluhan melalui survei serta pengisian angket untuk mengetahui kebutuhan dan masalah siswa dalam mempelajari materi Sistem Tata Surya. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi Sistem Tata Surya jika hanya menggunakan buku sebagai media pembelajaran. Hasil angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sangat mengharapkan adanya media pembelajaran berupa *video animasi* dalam mempelajari Sistem Tata Surya agar dalam proses pembelajaran siswa dapat lebih mudah memahami dan menghafal materi melalui *video animasi powtoon*.¹⁶ Berdasarkan wawancara dengan Ibu Sri Setyaningsih selaku guru IPA kelas VII di SMPN 1 Wuluhan, peneliti menyadari ada beberapa permasalahan yang terjadi. Diantaranya yaitu dari segi fasilitas di sekolah tersebut memadai dengan adanya LCD

¹⁵ Fina Nikmatul Farida, Rafiatu Hasanah, *Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya di SMP/MTs*, Vol 03, No. 01, VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA, 2022

¹⁶ Observasi di SMP Negeri 1 Wuluhan, Januari 3 2023

Proyektor yang mendukung proses pembelajaran namun terkendala dengan kemampuan guru yang belum mampu memanfaatkan media teknologi dalam pembelajaran.

Materi yang disampaikan oleh guru masih belum diserap secara sempurna 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 mengakibatkan hasil belajar siswa kurang optimal. Hal ini terjadi akibat kurangnya inovasi guru dalam penyampaian materi di kelas terutama pada materi Sistem Tata Surya yang cenderung siswa sulit memahami jika hanya dengan patokan buku.¹⁷

Sistem Tata Surya merupakan kumpulan benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut Matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Objek-objek tersebut termasuk delapan buah planet yang sudah diketahui dengan orbit berbentuk elips, lima planet kerdil, 173 satelit alami yang telah diidentifikasi, dan jutaan benda langit (meteor, asteroid, komet) lainnya.¹⁸ Karakteristik materi sistem tata surya termasuk dalam pengetahuan yang bersifat faktual dan konseptual. Pengetahuan faktual berkaitan dengan kegiatan yang nyata atau pernyataan yang sebenarnya yang sesuai keadaan. Sedangkan pengetahuan konseptual kemampuan untuk mengelompokkan data atau mengklasifikasikan data, menunjukkan kelebihan atau kekurangan,

¹⁷ Wawancara Guru di SMP Negeri 1 Wuluan, Januari 3 2023

¹⁸ Kementrian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 150.

tentang prinsip-prinsip, menyimpulkan atau menguasai teori dan menunjukkan pernyataan dan mengidentifikasi suatu struktur.¹⁹

Konsepsi materi Sistem Tata Surya dijelaskan oleh firman Allah dalam Qur'an surah Al-Furqon : 61

مُنِيرًا وَقَمَرًا سِرَاجًا فِيهَا وَجَعَلَ بُرُوجًا السَّمَاءِ فِي جَعَلَ الَّذِي تُبَارَكُ

“Maha Suci Allah yang menjadikan di langit gugusan bintang-bintang dan Dia juga menjadikan padanya matahari dan bulan yang bersinar." (QS. Al-Furqan 25: Ayat 61)²⁰

Kata matahari dalam bahasa Arab adalah *syams* yang berarti *siraj* yang bermakna obor, *wahhaj* yang berarti sinar kemuliaan. Deskripsi ini tepat untuk matahari karena ia menghasilkan panas dan cahaya oleh pembakaran mineral, sedangkan bulan dalam bahasa Arab digunakan kata *qamar* dijelaskan sebagai *muneer* yang berarti tubuh yang memberikan cahaya. Deskripsi ini tepat dengan sifat bulan yang sebenarnya yakni tidak mengeluarkan cahayanya sendiri dan tubuhnya sebagai materi pemantul cahaya matahari. Hal ini berarti Quran mengakui perbedaan sifat antara sinar matahari dan cahaya bulan.²¹

Materi sistem tata surya dalam mata pelajaran IPA terdapat di kelas VII SMP/MTs semester genap. Materi ini termasuk dalam Kompetensi

¹⁹ Feri Noperman, “Pendidikan Sains dan Teknologi: Transformasi Sepanjang Masa Untuk Kemajuan. Google Buku,” accessed October 20, 2022.

²⁰ Via Al-Qur'an Indonesia <https://quran-id.com>

²¹ Diena Shulhu Asyasyifa, et.al, “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-ayat Sains Quran Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya”, Unnes Physics Education Journal, 2017

Dasar (KD) 3.11 menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi dan KD 4.11 menyajikan tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi. Materi yang membahas tentang sistem tata surya dari matahari, planet dalam, planet luar, komet, asteroid, kondisi bumi dan bulan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka alternatif yang dapat peneliti lakukan dalam membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa adalah menggunakan bantuan media pembelajaran IPA video animasi berbasis powtoon.

Dengan demikian melihat pentingnya penggunaan media untuk menumbuhkan minat, motivasi dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, serta upaya meningkatkan hasil belajar siswa (kognitif, afektif, dan psikomotorik) pada materi Sistem Tata Surya, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN**

MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON

PADA MATERI SISTEM TATA SURYA TERHADAP HASIL BELAJAR

SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN TAHUN PELAJARAN 2022 -

2023”

J E M B E R

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana penerapan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa kelas VII SMPN 1 Wuluhan ?

1. Adakah pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa kelas VII SMPN 1 Wuluhan ?
2. Adakah pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar ranah afektif siswa kelas VII SMPN 1 Wuluhan ?
3. Adakah pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar ranah psikomotorik siswa kelas VII SMPN 1 Wuluhan ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas VII SMPN 1 Wuluhan.

2. Mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar afektif siswa di kelas VII SMPN 1 Wuluhan.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar psikomotorik siswa di kelas VII SMPN 1 Wuluhan.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian dalam proses belajar mampu bermanfaat secara teoritis serta praktis :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini, dapat menjadi konsep baru mengenai media pembelajaran yang interaktif dan edukatif dalam kegiatan pembelajaran serta menambah pengetahuan baru dalam memahami suatu materi pembelajaran khususnya pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

Dapat menjadi penunjang pembelajaran siswa ketika di sekolah ataupun di rumah dan memberikan pengetahuan baru dalam teknologi pada materi tata surya.

b) Bagi Guru

1. Media hasil penelitian ini mampu untuk merangsang dan memotivasi siswa dalam belajar khususnya dalam menggunakan video animasi, sehingga siswa dapat termotivasi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
2. Media hasil penelitian ini bisa dijadikan alternatif pilihan dalam proses pembelajaran di kelas dalam upaya memaksimalkan penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan.

c) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai inspirasi keilmuan yang baru dalam pembelajaran IPA untuk perbaikan mutu pendidikan di dalam internal sekolah. Membantu dalam memilih media pembelajaran dalam pembelajaran IPA, sehingga menjadikan nuansa pembelajaran yang interaktif dan menarik yang diselaraskan dengan kurikulum sekolah.

d) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan untuk menulis penelitian selanjutnya serta menambah wawasan tentang prosedur pelaksanaan penelitian dan hasil penelitian yang terdapat dalam IPA Terpadu. Menjadikan pengetahuan baru dan pengalaman berharga yang berguna terkait penggunaan video animasi berbasis powtoon pada pembelajaran IPA.

E. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1. Variable Penelitian

Variabel merujuk pada karakteristik atau nilai dari orang ataupun objek lain yang dapat diukur dan dapat dinilai berdasarkan satu skala, yang seringkali bervariasi antara dua kategori atau lebih.²²

Adapun dalam penelitian ini memiliki variabel sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (Independent Variables)

Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependent).²³ Variabel bebas dalam penelitian ini berupa Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya.

b. Variabel Terikat (Independent Variables)

Variabel Terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat timbulnya variabel bebas (independent).²⁴ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAITACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

²² John W. Creswell. "RESEARCH DESIGN : pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed." (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2014), 76

²³ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif (Bandung: Alfabeta, 2019),57

²⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif,57

2. Indikator Variabel

Indikator pada penelitian ini meliputi berikut :

- a. Media Pembelajaran Video Animasi berbasis Powtoon telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya, kemudian diaplikasikan untuk mengetahui adanya pengaruh terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa pada materi sistem tata surya kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan.
- b. Hasil belajar siswa yang meliputi tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek Kognitif didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest*, aspek afektif didapatkan dari sikap siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, dan aspek psikomotorik didapatkan dari kegiatan pengamatan siswa saat pembelajaran.²⁵

F. DEFINISI OPERASIONAL

1) Penggunaan Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran merupakan peningkatan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar yang disebabkan oleh adanya alat pembelajaran. Media Pembelajaran ialah sarana yang digunakan untuk membantu guru dalam proses mengajar. Media pembelajaran digunakan untuk mempermudah proses transfer ilmu di dalam kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

²⁵ Mulyadi, Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama Di Sekolah, UIN-Maliki Press, Tahun 2010.Hlm 5

2) Video Animasi

Video animasi merupakan media pembelajaran yang menggabungkan media audio dan visual untuk menarik perhatian siswa, menyajikan sebuah tampilan yang menggunakan unsur gambar bergerak diiringi dengan suara yang melengkapi seperti sebuah video gerak atau film.

3) Powtoon

Powtoon merupakan aplikasi web online yang dapat digunakan untuk membuat presentasi dengan fitur animasi yang sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, efek transisi yang jelas dan pengaturan timeline yang sangat sederhana.

4) Sistem Tata Surya

Sistem Tata Surya merupakan materi bab materi mata pelajaran IPA kelas VII SMP/MTs KD 3.11 Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi. KI 4.11 Menyajikan tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi. Materi yang membahas tentang sistem tata surya dari matahari, planet dalam, planet luar, komet, asteroid, kondisi bumi dan bulan.

5) Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perwujudan perilaku belajar biasanya terlihat dalam perubahan, kemampuan, dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah dilakukannya proses kegiatan pembelajaran dengan

dibuktikan melalui penguasaan konsep pengetahuan. Hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan suatu kesuksesan yang didapatkan siswa dari hasil belajarnya, dan sukses tidaknya siswa dalam pembelajaran diketahui melalui evaluasi atau pengukuran.²⁶

G. ASUMSI PENELITIAN

Asumsi merupakan anggapan atau hal – hal yang dianggap benar dan diyakini benar oleh peneliti tanpa perlu dibuktikan sebelumnya, biasanya ditulis dengan bentuk pernyataan. Asumsi peneliti pada penelitian yang akan dilakukan, sebagai berikut:

1. SMP Negeri 1 Wuluhan masih memakai kurikulum 2013 dalam melaksanakan proses pembelajaran, namun masih menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam penyampaian materi.
2. Media Pembelajaran video animasi berbasis Powtoon dapat menjadi alat media untuk membantu meningkatkan motivasi belajar serta hhasil belajar siswa terutama dalam proses pembelajaran IPA.
3. Media Pembelajaran video animasi berbasis Powtoon dapat menjadi pilihan penggunaan media interaktif dan variasi oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA. Media tersebut dapat diterapkan sebagai solusi alternatif dalam pembelajaran IPA.

²⁶ Pipin Setiyowati, Vertika Panggayuh, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Video Scribe Sparkol Terhadap Hasil Belajar SMK Perwari Tulungagung Kelas X Tahun Ajaran 2017/2018*, JOEICT (Jurnal of Education and Information Communication Technology) Vol 3, No. 1, Maret 2019: 12 – 21

H. HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Sebab jawaban yang diberikan didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta empiris yang diperoleh dari pengumpulan data.²⁷

Dalam penelitian ini penulis memberikan hipotesis antara lain,

1. Hipotesis Nol (H_0): “ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol”

Hipotetsis Alternatif (H_a) : “Terdapat Pengaruh yang signifikan terhadap pada nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol ”

2. Hipotesis Nol (H_0): “ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *video animasi* berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada ranah afektif siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan”

Hipotetsis Alternatif (H_a) : “Terdapat Pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *video animasi* berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada ranah afektif siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan”

3. Hipotesis Nol (H_0): “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *video animasi* berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada ranah psikomotorik siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan”

²⁷ Sandu Siyoto dan Ali Sodik. Dasar Metodologi Penelitian.(Yogyakarta: Literasi Media Publishing,2015),56

Hipotesis Alternatif (H_a) : “Terdapat Pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media *video animasi* berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar psikomotorik siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan”

I. SISTEMATIKA

Pada skripsi ini berisi V bab yang memuat topik topik yang berkaitan dengan skripsi ini. Berikut ini sistematika pembahasannya sebagai berikut.

BAB 1 : Pendahuluan. Bab ini menjelaskan mengenai urutan beberapa topik yaitu, Latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi istilah, asumsi penelitian, dan hipotesis.

BAB 2 : Kajian Pustaka. Bab ini menjelaskan mengenai kajian teori dan referensi yang menjadi landasan dalam mendukung studi penelitian ini, diantaranya yaitu kajian pustaka peneliti terdahulu yang relevan dan dipergunakan sebagai acuan, menjelaskan kajian teori yang digunakan peneliti sebagai bahan rujukan penelitiannya.

BAB 3 : Metode Penelitian. Bab ini menjelaskan mengenai pendekatan dan metode yang dipergunakan peneliti untuk memperoleh serta dapat mengolahnya sehingga didapatkan hasil penelitian ini.

BAB 4 : Penyajian data dan Analisis. Bab ini menjelaskan mengenai penyajian data yang didapatkan saat melakukan penelitian, lalu dianalisis

sesuai dengan model, metode dan pendekatan yang digunakan, dilanjutkan dengan membahas hasil dari penelitian ini.

BAB 5 : Penutup. Bab ini menjelaskan mengenai temuan studi penelitian berupa kesimpulan dari keseluruhan pembahasan dan saran rekomendasi dari hasil kesimpulan penelitian ini. Dilanjutkan dengan daftar pustaka dan Lampiran yang menjadi bukti penelitian



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

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

A. Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan rujukan dalam penelitian, maka peneliti menyantumkan beberapa hasil peneliti terdahulu. Sejauh apa yang diketahui peneliti ada beberapa peneliti terdahulu yang relevan untuyk mengkontruksikan penelitian sebagai bahan pertimbangan, adapun peneliti tersebut sebagai berikut :

1. Fina Nikmatul Farida, Rafiatul Hasanah, 2022, VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs”

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ke validan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya. Mendekripsikan respons peserta didik terhadap media pembelajaran video animasi berbasis powtoon. Metode peneliti yang digunakan adalah metode pengembangan (Reseacrch and Development). Model pengembangan yang digunakan yaitu 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan singkatan dari Define, Design, Develop, dan Dissminate. Hasil penelitian menunjukkan dari validitas ahli materi sebesar 94% dengan kriteria sangat valid, validasi media sebesar 93,33% dengan kriteria sangat valid, validasi pengguna oleh guru IPA sebesar 95,29% kriteria sangat valid. Uji coba skla kecil terdiri dari 6 siswa untuk

melihat keterbacaan media pembelajar dengan hasil 87,46% dengan kriteria sangat menarik. uji skala besar dengan jumlah siswa 32 dengan hasil 92,05% kriteria sangat menarik. Dengan ini dapat disimpulkan bawah media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya kelas VII SMP/MTs layak digunakan dalam pembelajaran.²⁸

2. Chantika Nur Laili, I Ketut Mahardika, Zainur Rasyid Ridlo 2022 jurnal pendidikan fisika Universitas Jember, dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Powtoon disertai LKPD Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP”.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen dengan teknik pengumpulan data melalui post-test berupa soal pilihan ganda dan uraian, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tujuan penelitian adalah guna mengkaji pengaruh signifikan penggunaan media interaktif powtoon disertai LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) terhadap hasil belajar siswa SMP. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Jember pada siswa kelas VIII. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling area dan didapatkan dua kelas yaitu VIII D kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol dengan masing – masing kelas berisi 32 siswa. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan uji statistik yang meliputi uji

²⁸ Fina Nikmatul Farida, Rafiatu Hasanah, *Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya di SMP/MTs*, Vol 03, No. 01, VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA, 2022

normalitas serta uji mann-whitney u test dikarenakan data tidak berdistribusi normal nilai signifikansi dari uji tersebut (sig-2 tailed) sebesar 0.000 hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai rata – rata hasil belajar siswa antara kedua kelas. Hasil analisis pot-test hasil belajar menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata – rata hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen , rata – rata nilai di kelas kontrol adalah 62.03 dan nilai rata – rata di kelas eksperimen adalah 82.47. Hal tersebut menunjukkan bahwa media interaktif powtoon disertai LKPD berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.²⁹

3. Tio Fanky Kresnandya 2021 jurnal Metaedukasi, dengan judul “Pengaruh Media Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Vertebrata”.

Penelitian ini meneliti tentang pengaruh media video animasi powtoon terhadap hasil belajar peserta didik pada sub konsep Vertebrata di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya, tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilakukan pada bulan April s.d Mei 2019 di SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan true eksperiment dengan desain pretest-posttest control group design. Populasi berjumlah 148 orang, dengan teknik sampling *cluster random sampling*, kelas X MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 7 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian menggunakan

²⁹ Chantika Nur Laili, et. al, *Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Powtoon disertai LKPD Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP*, jurnal pendidikan fisika, 2022, hal

instrumen yang telah tervalidasi ahli yang selanjutnya dilakukan uji coba instrumen, jumlah butir soal yang valid sebanyak 32 dengan bentuk instrumen pilihan majemuk. Berdasarkan analisis statistik dengan uji t pada taraf signifikansi (α) = 0,05 disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media video animasi berbasis powtoon terhadap hasil pembelajaran sub konsep Vertebrata di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019.³⁰

4. Annisa Nur Safitri, Ellyna Hafizah, Maya Istyadi, 2022, Jurnal Pendidikan Sains dan Terapan (JPST), dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Pada Materi Atmosfer Untuk Siswa Kelas VII SMP”

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran materi atmosfer melalui aplikasi powtoon berupa video animasi yang valid dan praktis. Sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli media dan ahli materi serta angket respon siswa. Teknik analisis data menggunakan uji validitas Aiken's V dan presentase. Aiken's V digunakan sebagai perhitungan skor validitas dan Presentase sebagai perhitungan skor respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran video

³⁰ Tio Fanky Kresnandya, *Pengaruh Media Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Vertebrata*, Jurnal Metaedukasi, 2021

animasi memperoleh skor validitas ahli media 0,81 dengan kategori sangat valid dan validitas ahli materi sebesar 0,85 dengan kategori sangat valid. Media pembelajaran video animasi juga telah diuji cobakan kepada sepuluh orang siswa untuk kelompok kecil dan memperoleh skor sebesar 84,2% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi materi atmosfer dinyatakan sangat layak dan sangat praktis digunakan sebagai sumber belajar disekolah.³¹

5. Dwi Gusti Ayu, Retno Triwoelandari, Muhammad Fahri, 2019, Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru, dengan judul “Media Pembelajaran Powtoon Terintegrasi Nilai-nilai Agama Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran Powtoon pada pembelajaran IPA yang terintegrasi nilai-nilai agama terhadap karakter disiplin siswa. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian quasi eksperimen dengan desain before-after control group. Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah berbeda dengan kategori baik (A), Sedang (B), Kurang (C). Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi karakter disiplin siswa dan dianalisis menggunakan uji t dengan bantuan SPSS 20 for windows. Hasil observasi awal pada kelompok eksperimen sekolah kategori A,B,C masing-masing

³¹ Annisa Nur Safitri , Ellyna Hafizah , Maya Istyadji, “*Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Pada Materi Atmosfer Untuk Siswa Kelas VII SMP*”, Vol 2, No.1, Jurnal Pendidikan Sains dan Terapan (JPST), 2022,

adalah 20,07; 18,62; 20,35 dan untuk kelompok kontrol masing-masing adalah 18,05; 18,31; 17,91. Hasil observasi akhir pada kelompok eksperimen masing-masing adalah 30,86; 31,85; 31,65 dan untuk kelompok kontrol masing-masing adalah 25,79; 26,92; 26,87. Hasil observasi awal dan akhir secara keseluruhan kelompok eksperimen adalah 31,51; sedangkan kelompok kontrol 26,53. Hasil uji t menunjukkan bahwa media pembelajaran Powtoon terintegrasi nilai-nilai agama pada pembelajaran IPA dapat mengembangkan karakter disiplin siswa.³²

Tabel 2. 1

Analisis Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Akan Dilakukan Oleh Peneliti

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
Fina Nikmatul Farida, Rafiatu Hasanah	Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs	<ul style="list-style-type: none"> - Media yang digunakan sama menggunakan video animasi berbasis powtoon. - Materi yang digunakan sama pada materi sistem tata surya. - Penelitian sama untuk kelas VII SMP 	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D.

³² Dwi Gusti Ayu, Retno Triwoelandari, Muhammad Fahri, “*Media Pembelajaran Powtoon Terintegrasi Nilai-nilai Agama Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter*”, Vol. 9, No. 2, Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru, 2019, hal. 65 – 74

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
Chantika Nur Laili	Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Powtoon disertai LKPD Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP	<ul style="list-style-type: none"> - Media yang digunakan penelitian sama menggunakan media powtoo. - Indikator variabel sama yaitu meningkatkan hasil belajar siswa SMP - Objek penelitian sama untuk menguji validitas media powtoon - Subjek penelitian sama menggunakan 2 kelas yakni kelas kontrol dan eksperimen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini berbantu media LKPD. - Penelitian ini untuk kelas VIII SMP/MTs. - Instrumen yang digunakan postest.
Tio Fanky Kresnandya	Pengaruh Media Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Vertebrata	<ul style="list-style-type: none"> - Media yang digunakan sama menggunakan media powtoon. - Indikator variabel sama yakni meningkatkan hasil belajar peserta didik SMP - Subjek penelitian sama menggunakan 2 kelas yakni kelas kontrol dan eksperimen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diteliti Sub Konsep Vertebrata - Penelitian ini menggunakan teknik cluster random sampling. - Instrumen yang digunakan postest.

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
Annisa Nur Safitri, Ellyna Hafizah, Maya Istyadji	Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Pada Materi Atmosfer Untuk Siswa Kelas VII SMP	- Media yang digunakan sama menggunakan media powtoon. - Penelitian sama untuk kelas VII SMP/MTs	- Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D. - Materi yang diteliti adalah materi Atmosfer
Dwi Gusti Ayu, Retno Triwoelandari, Muhammad Fahri	Media Pembelajaran Powtoon Terintegrasi Nilai- nilai Agama Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter	- Media yang digunakan sama menggunakan media powtoon. - Objek penelitian sama pada pembelajaran IPA	- Penelitian ini terintegrasi nilai – nilai agama. - Indikator penelitian ini untuk mengembangkan karakter siswa

Dari tabel yang sudah dipaparkan di atas, terdapat perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah, penelitian ini menguji adanya pengaruh media pembelajaran berupa video animasi berbasis powtoon mengenai materi sistem tata surya terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Wuluhan tahun pembelajaran 2022/2023. Untuk mengolah data, peneliti memakai pendekatan kuantitatif dan menggunakan desain penelitian quasi eksperimen.

B. Kajian Teori

1) Pembelajaran IPA

Proses belajar berlangsung secara bertahap dan terus menerus diikuti perubahan perilaku siswa yang relatif positif sebagai hasil interaksi

dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Saat memasuki tahap belajar yang baru, siswa tidak datang dengan pikiran yang kosong tanpa memiliki pengetahuan awal. Siswa biasanya telah memiliki wawasan dari pengalaman sehari-hari dan informasi dari lingkungan sekitar yang disebut sebagai konsep awal siswa (prakonsepsi).³³

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses pembelajaran untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik.

Hakekat IPA sebagai dimensi sikap yang berhubungan dengan perilaku atau karakter ilmiah yang mendasari dalam proses pembelajaran IPA. Berkaitan dengan sikap dalam memecahkan masalah yang dilakukan oleh ilmuwan, misalnya bersikap objektif pada fakta. Hakekat IPA sebagai produk merupakan gabungan hasil penelitian yang sudah diterapkan oleh para ilmuwan dan telah terbentuk persepsi yang sudah ditelaah sebagai hasil aktivitas empiris dan logis. Wujud IPA sebagai produk disajikan dalam bentuk fakta dan prinsip.³⁴

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang menganalisis terkait fenomena alam dengan kegiatan ilmiah. IPA diartikan sebagai cara

³³ Dinar Maftukh Fajar, Z. A. Imam Supardi, "Pengaruh Penggunaan Model PembelajaranN Inkuiri (Inquiry Learning) Terhadap Penurunan Miskonsepsi Pada Materi Listrik Dinamis Kelas X SMAN 2 Jombang", Vol 02 No 02, Jumal Inovasi Pendidikan Fisika. , 2013, hal 24 - 29

³⁴ Wandy Praginda I Made Alit Mariana, HAKIKAT IPA DAN PENDIDIKAN IPA (Bandung, n.d.).

manusia menafsirkan alam semesta melalui observasi dengan menggunakan prosedur yang tepat dan dijelaskan dengan penalaran sehingga memperoleh sebuah kesimpulan. IPA berhubungan dengan pemahaman konsep alam secara logis, sehingga ilmu IPA bukan hanya menguasai ilmu berbentuk fakta, prinsip, namun berkaitan dengan proses penemuan ilmu pengetahuan.

2) Media Pembelajaran

Media dalam perspektif pendidikan merupakan instrumen yang sangat strategis dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Karena keberadaanya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap siswa. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik perangkat keras maupun lunak yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan berupa konten materi dari pendidik kepada peserta didik sehingga dapat merangsang minat, pikiran, perasaan dan perhatian siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif (Susila dan Riana, 2009).

Manfaat dari media pembelajaran, pertama, memberikan pedoman bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menjelaskan materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis dan membantu dalam penyajian materi yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, kedua, dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar

yang menyenangkan dan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.³⁵

Media pembelajaran adalah komponen penting dalam proses pembelajaran, karena media pembelajaran menjadi salah satu faktor penentu berhasil atau tidaknya suatu nilai yang tersampaikan kepada siswa. Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yakni³⁶:

a. Media Audio

Media Audio merupakan jenis media yang berhubungan dengan indera pendengaran karena pesan yang disampaikan dalam bentuk auditif. Jenis media audio antara lain tape recorder, radio atau alat perekam suara.

b. Media Visual

Media Visual merupakan media pembelajaran yang mengandalkan indera penglihatan. Media pembelajaran visual menampilkan materinya dengan menggunakan alat proyeksi atau proyektor.

Pesan dalam media visual disampaikan dalam bentuk-bentuk visual sehingga berfungsi untuk menyampaikan pesan, menarik perhatian, menggambarkan fakta yang lebih mudah dipahami dan diingat dalam

³⁵ Teni Nurrita, Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

³⁶ Muhammad Fahmi Saifudin, et.al, Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sumber Energi Untuk Memudahkan Belajar Siswa SD, Vol 3 No 1, JKTP (Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan), Februari (2020): 68-77

bentuk visual pada siswa, serta memperjelas ide yang disampaikan. Media visual dibagi menjadi dua jenis yaitu media visual diam berupa foto, ilustrasi, flashcard, potongan gambar, film bingkai, OHP, poster, diagram, dll. Kedua media visual gerak berupa gambar-gambar proyeksi bergerak seperti film bisu dan sebagainya.

c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan media yang melibatkan pengguna dengan indera pendengaran dan penglihatan sekaligus. Jenis-jenis media ini berupa film gerak, program TV, dan video.

d. Multimedia

Multimedia merupakan gabungan antara dua atau lebih format media yang terpadu seperti grafik, teks, animasi, dan video yang membentuk susunan informasi ke dalam sistem komputer. Jenis media yang baru dengan dilengkapi dengan fitur tambahan seperti multimedia interaktif. Melalui berbagai media pembelajaran, siswa mampu berinteraksi dengan aktif dan tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan memanfaatkan kemampuan siswa serta media yang digunakan.

Pada hakekatnya media pembelajaran pada bidang pendidikan sebagai media komunikasi, karena dalam proses pembelajaran meliputi proses komunikatif, yang telah dirumuskan secara tertentu dan diterapkan secara terarah. Guru harus memanfaatkan media pembelajaran dengan baik untuk membantu siswa mencapai tujuan

pembelajaran. Peran dari siswa yaitu untuk memungkinkan setiap siswa tersebut dapat berinteraksi dengan sumber belajar sebanyak mungkin. Dengan demikian, penggunaan media memberikan kontribusi untuk membuat kegiatan pembelajaran lebih berkontribusi pada tujuan, waktu, tenaga, dan biaya lebih efektif.

3) Video Animasi Powtoon

Powtoon merupakan aplikasi *website* yang dapat digunakan secara online untuk membuat video dengan elemen yang sudah dilengkapi dengan template yang menarik, efek transisi yang lebih hidup, memiliki banyak animasi, dan banyak fitur-fitur pilihan lainnya. *Powtoon* merupakan media pembelajaran yang berbasis audio dan visual, media ini diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran serta menjadi alat bantu ajar yang dapat memudahkan bagi guru dalam proses mengajar sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar.³⁷

Aplikasi video animasi *Powtoon* dinyatakan valid sebagai media pembelajaran dan layak untuk digunakan. *Powtoon* dikatakan layak sebagai media pembelajaran karena telah memenuhi keempat aspek media pembelajaran, yaitu; (1) aspek perancangan, (2) aspek pedagogik, (3)

³⁷ Yeni Andianti, et. Al, "Pengembangan Media Powtoon Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah," *Jurnal Criksetra* 5, n0.9 (2016): 58-68.

aspek isi, dan (4) aspek kemudahan penggunaan, yang keempat aspek tersebut mendapat nilai pada kategori baik.³⁸

Cara kerja dari software *powtoon* ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya, hal ini dapat dilakukan untuk mempermudah animator dalam melakukan proses editing. Program media *Powtoon* memiliki macam-macam fitur yaitu:³⁹

1. *Create*

Create digunakan untuk menjelaskan fungsi-fungsi dasar dari aplikasi *powtoon* seperti mengunggah templat, modify, dan lain-lain.

2. *Timeline*

Timeline merupakan urutan waktu atau lembaran gambar yang membentuk sebuah animasi. *Timeline* yang berfungsi untuk mengatur waktu dan animasi.

3. *Tools*

Tools merupakan rangkaian alat dasara yang digunakan untuk mengelol konten seperti gambar garis, teks, bentuk, warna, penghapus, dan lain sebagainya.

4. *Scene*

Scene merupakan tempat mengelola konten yang akan dibuat.

³⁸ Evi Deliviana, *Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran : Manfaat Dan Problematikanya*, (Makassar, 09 Juli 2017), hal 5

³⁹ Fina Nikmatul Farida, Rafiatu Hasanah, " Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs," VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA Vol 03, No 01, 2022 <http://vektor.iain-jember.ac.id>

Powtoon memiliki kekurangan yaitu, pembuatan media membutuhkan waktu cukup lama, membutuhkan pemahaman mengenai fitur dari powtoon, dan membutuhkan media laptop yang memadai.

4) Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perolehan nilai yang dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil uji tes. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari satu atau sejumlah pokok bahasan. Hasil tes tersebut merupakan nilai hasil belajar siswa yang mencerminkan pencapaian prestasi setelah siswa melakukan kegiatan belajar dan akan menjadi dasar ketuntasan target pembelajaran.⁴⁰ Hasil belajar merupakan representasi dan tujuan pendidikan yang dibagi ke dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik⁴¹

1. Kognitif (Pengetahuan)

Berdasarkan hirarki dan tingkat kompleksitasnya, Menurut Benjamin S. Bloom ranah kognitif meliputi aktivitas mental (otak) siswa. Kognitif sendiri dikelompokkan ke dalam enam jenis kategori tujuan pada tingkat yang lebih tinggi dapat tercapai jika telah menguasai tujuan pada tingkat yang lebih rendah. Keenam kategori tersebut antara lain:

⁴⁰ Nunuy Nurawaliah, Adun Rusyana, and Taupik Sopyan, "Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Concept Mapping Terhadap Hasil Belajar Kognitif" Vol 2, No. 2 (2021): 33–38.

⁴¹ Faisal, "Mengintegrasikan Revisi Taksonomi Bloom Kedalam Pembelajaran Biologi" Jurnal Sainsmat, Vol. IV No. 02. (2015) h: 102 – 112.

- a. Mengingat (C1), kemampuan siswa mengingat materi yang telah diajarkan, baik materi yang baru diajarkan ataupun yang telah lalu
- b. Memahami (C2), kemampuan siswa menghubungkan makna materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
- c. Menerapkan (C3), kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan.
- d. Menganalisis (C4), kemampuan siswa mengumpulkan data hasil percobaan dan informasi yang relevan kemudian menghubungkan keduanya untuk mendapatkan jawaban.
- e. Evaluasi (C5), kemampuan siswa dalam menilai dan mengambil keputusan untuk mendapatkan jawaban yang paling benar.
- f. Mencipta (C6), kemampuan siswa mengumpulkan elemen dari berbagai sumber untuk menghasilkan hal baru.

2. Afektif (Sikap)

Ranah afektif mengacu pada emosi dan perasaan seperti bakat, minat, dan sikap siswa. Hasil belajar afektif merupakan perubahan yang ada pada tingkah laku itu sendiri (sikap), yang meliputi :⁴²

- a. Menerima (A1), kemampuan siswa dalam menerima stimulus – stimulus dari luar.

⁴² ⁴² Faisal, “Mengintegrasikan Revisi Taksonomi Bloom Kedalam Pembelajaran Biologi” Jurnal Sainsmat, Vol. IV No. 02. (2015) h: 102 – 112.

- b. Menanggapi (A2), kemampuan siswa untuk merespon atau menanggapi permasalahan.
 - c. Menilai (A3), kemampuan siswa untuk menilai dan mengasumsikan suatu permasalahan.
 - d. Mengorganisasi (A4), kemampuan siswa untuk menata dan memadukan hasil permasalahan dengan informasi yang sesuai.
 - e. Menjadi Karakter (A5), Cara siswa bertingkah lau setelah proses pembelajaran.
3. Psikomotorik (Keterampilan)

Hasil belajar psikomotorik adalah kemampuan serta keterampilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar memecahkan permasalahan. Penilaian psikomotorik dapat dilihat dari kemampuan dan skill siswa dalam bertindak terhadap apa yang sedang dihadapi.⁴³

- a. Meniru (P1), Cara siswa mengamati suatu gerakan atau arahan dan mulai memberi respons seperti yang diamati.
- b. Manipulasi (P2), Menekankan perkembangan kemampuan siswa mengikuti pengarah dan penjelasan dalam proses pembelajaran.
- c. Ketetapan (P3), Memerlukan kecermatan, proporsi dan yang lebih tinggi dalam penampilan.

⁴³ ⁴³ Faisal, "Mengintegrasikan Revisi Taksonomi Bloom Kedalam Pembelajaran Biologi" Jurnal Sainsmat, Vol. IV No. 02. (2015) h: 102 – 112.

- d. Artikulasi (P4), Menekankan koordinasi suatu rangkaian urutan pembelajaran yang tepat dan mencapai hasil yang diharapkan.
- e. Pengalaman (P5), Pengalaman merupakan tingkat kemampuan tertinggi dalam domain psikomotorik.

5) Materi Sistem Tata Surya

a) Sistem Tata Surya

Tata surya adalah susunan benda-benda langit yang terdiri atas Matahari sebagai pusat tata surya, planet-planet, komet, meteoroid, dan asteroid yang mengelilingi Matahari. Selain sistem tata surya mengorbit pada matahari, hal ini dikarenakan gravitasi matahari juga mempengaruhi pergerakan benda-benda dalam sistem tata surya sebagaimana gravitasi bumi mempengaruhi pergerakan bulan yang mengorbit padanya.⁴⁴ Pada tahun 1600, Johannes Kepler seorang ahli matematika dari Jerman mulai mempelajari orbit planet-planet. Ia menemukan bahwa bentuk orbit planet tidak melingkar, tetapi berbentuk oval atau elips. Kepler juga menemukan bahwa planet bergerak dengan kecepatan yang berbeda dalam orbitnya di sekitar Matahari.⁴⁵

⁴⁴ Kementerian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 150.

⁴⁵ Kementerian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 152.

Tabel 2. 2
Rata-rata Kecepatan Orbitan⁴⁶

No	Planet	Rata-rata Kecepatan Orbitan (km/s)
1.	Merkurius	48
2.	Venus	35
3.	Bumi	30
4.	Mars	24
5.	Jupiter	13
6.	Saturnus	9,7
7.	Uranus	6,8
8.	Neptunus	5,4

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa planet yang dekat dengan Matahari bergerak lebih cepat daripada planet yang jauh dari Matahari. Bidang edar planet-planet dalam mengelilingi Matahari disebut bidang edar dan bidang edar Bumi dalam mengelilingi Matahari disebut bidang ekliptika.

a. Matahari

Matahari adalah bintang yang berupa bola gas panas dan bercahaya yang menjadi pusat sistem tata surya. Tanpa energi intens dan panas Matahari, tidak akan ada kehidupan di Bumi. Matahari memiliki 4 lapisan, yaitu Inti matahari, fotosfer, kromosfer, dan korona.

b. Planet

⁴⁶ Kementrian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 153.

Planet adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri. Planet hanya memantulkan cahaya yang diterimanya dari bintang. Planet terbagi menjadi dua bagian yaitu planet luar dan dalam. Planet dalam (planet terestrial) adalah planet yang letaknya dekat dengan Matahari, berukuran kecil memiliki sedikit satelit atau tidak sama sekali, berbatu, terestrial, sebagian besar terdiri atas mineral tahan api, seperti silikat yang membentuk kerak dan mantelnya, serta logam seperti besi dan nikel yang membentuk intinya. Planet dalam terdiri dari Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars.

Planet Luar (planet jovian) adalah planet yang letaknya jauh dengan Matahari, berukuran besar, memiliki banyak satelit, dan sebagian besar tersusun dari bahan ringan. Seperti hidrogen, helium, metana, dan amonia. Planet-planet dalam dan luar dipisahkan oleh sabuk asteroid. Planet luar terdiri atas Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus.

c. Komet

Komet adalah benda langit yang mengelilingi Matahari dengan orbit yang sangat lonjong. Komet ini terdiri atas debu, partikel batu yang bercampur dengan es, metana, dan amonia. Bagian-bagian komet, yaitu Inti komet, koma, dan ekor komet.

d. Meteoroid

Meteoroid adalah potongan batu atau puing-puing logam (yang mengandung unsur besi dan logam) yang bergerak di luar angkasa.

e. Asteroid

Asteroid adalah potongan-potongan batu yang mirip dengan materi penyusun planet. Sebagian besar asteroid terletak di daerah antara orbit Mars dan Jupiter yang disebut sabuk Asteroid.

b) Bumi

a. Bentuk Bumi

Bumi memiliki diameter sekitar 12.742 km. Bentuk bumi tidak benar-benar bulat akan tetapi sedikit lonjong. Adanya garis khatulistiwa bumi yang rata dibagian kutubnya.⁴⁷

b. Rotasi Bumi

Rotasi Bumi adalah perputaran Bumi pada porosnya. Sedangkan kala rotasi Bumi adalah waktu yang diperlukan Bumi untuk sekali berputar pada porosnya, yaitu 23 jam 56 menit. Bumi berotasi dari barat ke timur. Aktivitas yang telah kamu lakukan adalah salah satu akibat dari rotasi Bumi, yaitu terjadinya siang dan malam.

c. Revolusi Bumi

Revolusi Bumi adalah perputaran (peredaran) Bumi mengelilingi Matahari. Kala revolusi Bumi adalah waktu yang diperlukan oleh Bumi untuk sekali berputar mengelilingi Matahari,

⁴⁷ Kementrian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 155-158

yaitu 365,25 hari atau 1 tahun. Bumi berevolusi dengan arah yang berlawanan dengan arah perputaran jarum jam.

c) Bulan

Bulan adalah benda langit yang terdekat dengan Bumi sekaligus merupakan satelit Bumi. Karena Bulan merupakan satelit, maka Bulan tidak dapat memancarkan cahaya sendiri melainkan memancarkan cahaya Matahari. Sebagaimana dengan Bumi yang berputar dan mengelilingi Matahari, Bulan juga berputar dan mengelilingi Bumi.

Bulan berbentuk bulat mirip seperti planet. Permukaan bulan berupa dataran kering dan tandus, banyak kawah, dan juga terdapat pegunungan dan dataran tinggi. Bulan tidak memiliki atmosfer, sehingga sering terjadi perubahan suhu yang sangat drastis. Selain itu, bunyi tidak dapat merambat, tidak ada siklus air, tidak ditemukan makhluk hidup, dan sangat gelap gulita. Bulan melakukan tiga gerakan sekaligus, yaitu rotasi, revolusi, dan bergerak bersama-sama dengan Bumi untuk mengelilingi Matahari. Kala rotasi Bulan sama dengan kala revolusinya terhadap Bumi, yaitu 27,3 hari.⁴⁸

d) Gerhana

Gerhana terjadi ketika posisi Bulan dan Bumi menghalangi sinar Matahari, sehingga Bumi atau Bulan tidak mendapatkan sinar Matahari.

⁴⁸ Kementerian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 159

Gerhana juga merupakan akibat dari pergerakan Bulan. Ada dua jenis gerhana, yaitu gerhana Matahari dan Gerhana Bulan.⁴⁹

a. Gerhana Matahari

Gerhana Matahari terjadi ketika bayangan Bulan bergerak menutupi permukaan Bumi. Dimana posisi Bulan berada di antara Matahari dan Bumi, dan ketiganya terletak dalam satu garis. Gerhana Matahari terjadi pada waktu Bulan baru. Akibat ukuran Bulan lebih kecil dibandingkan Bumi atau Matahari, maka terjadi tiga kemungkinan gerhana, yaitu gerhana Matahari total, gerhana Matahari cincin, dan gerhana Matahari sebagian.

b. Gerhana Bulan

Gerhana Bulan terjadi ketika Bulan memasuki bayangan Bumi. Gerhana Bulan hanya dapat terjadi pada saat Bulan purnama. Gerhana Bulan terjadi apabila Bumi berada di antara Matahari dan Bulan. Pada waktu seluruh bagian Bulan masuk dalam daerah Bumi, maka terjadi gerhana Bulan total. Proses Bulan berada dalam dapat mencapai 6 jam, dan dalam hanya sekitar 40 menit.

⁴⁹ Kementrian, Pendidikan dan Kebudayaan, Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal 162-163

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan pada penelitian yang dipilih peneliti pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁵⁰ Penelitian kuantitatif bersifat induktif, obyektif, dan ilmiah dimana data yang diperoleh berupa angka – angka dan dianalisis secara statistik.⁵¹

Penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui akibat dari sebuah treatment tertentu, maka untuk keperluan ini metode yang sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen. Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan jenis penelitian *Quasi Experimental Design* yang dimana desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁵² Jenis desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang dimana pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random.⁵³ Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas, yakni kelas

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (ALFABETA, 2019), 15.

⁵¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2013), 7

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (ALFABETA, 2019), 122.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (ALFABETA, 2019), 130.

eksperimen yang diberikan *treatment* menggunakan media pembelajaran berupa video animasi berbasis *powtoon* dan kelas kontrol diberikan media *power point* (PPT) sebagai pembandingan. Tahap akhir evaluasi hasil belajar untuk mengetahui perbandingan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol, apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol yang telah diberikan *treatment* berupa video animasi *powtoon*.

Tabel 3. 1

Nonequivalent Control Group Design

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	O1	X	O2
Kelas Kontrol	O3	-	O4

Sumber : Muhammad Galang Isnawan. 2020

Keterangan:

O1 = Pre-test pada kelas eksperimen

O2 = Post-test pada kelas eksperimen

X = Media pembelajaran *Video animasi* edukasi berbasis *Powtoon*

- = Media pembelajaran yang digunakan sekolah

O3 = Pre-test pada kelas kontrol

O4 = Post-test pada kelas kontrol⁵⁴

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik umum, yang terdiri dari bidang-

⁵⁴ Muhammad Galang Isnawan. Kuasi Eksperimen. (Lombok: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020), 12the

bidang untuk diteliti.⁵⁵ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 240 siswa, dengan jumlah populasi sebagai berikut:

Tabel 3. 2

Populasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan

Kelas	Jumlah Siswa
VII A	30
VII B	30
VII C	30
VII D	30
VII E	30
VII F	30
VII G	30
VII H	30
Jumlah Total	240

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵⁷ Sampel diambil dari bagian populasi, sampel diambil dengan mempertimbangkan ciri khas tertentu yang akan diteliti, dimana hasil dari penelitian terhadap

⁵⁵ Amirullah, SE., M.M, *Populasi dan Sampel (Pemahaman, Jenis dan Teknik)*, Bayumedia Publishing Malang, 2015, hal 68

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (ALFABETA, 2019), 56

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (ALFABETA, 2019), 131

sampel ini dapat merepresentasikan seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu peneliti dan guru pengampu kelas VII.⁵⁸ Berdasarkan teknik pengambilan sampel pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel dengan pertimbangan tertentu yakni menggunakan dua kelas yang diampu oleh guru yang sama dilihat dari rekap hasil ulangan nilai kemampuan awal dari 2 kelas tersebut sama. Penggunaan dua kelas dari seluruh kelas VII antara lain kelas VII C dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol untuk dijadikan sampel dalam penelitian.

C. Teknik dan Instrument Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non- test untuk memperoleh data hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa:

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (ALFABETA, 2019), 138

a. Tes

Teknik tes merupakan teknik yang dilakukan dengan memberikan soal atau tugas kepada siswa. Data tes diperoleh melalui *pre test* dan *post test* yang diberikan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa.⁵⁹ Teknik test yang dilakukan pada penelitian yaitu dengan memberikan soal *pre test* dan *post test* dalam bentuk pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif. *Pretest* diberikan sebelum diterapkan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan *posttest* diberikan setelah diterapkan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* untuk mengetahui kemampuan hasil belajar akhir siswa.

b. Non- tes

Teknik non tes dilakukan dengan cara pengamatan dan observasi.⁶⁰ Teknik non tes yang digunakan peneliti pada penelitian ini dengan cara observasi untuk mengetahui perkembangan dalam ranah afektif dan psikomotorik siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian non test menggunakan lembar penilaian sikap dan lembar kinerja keaktifan siswa.

⁵⁹ Juhana Nasrudin, Metodologi Penelitian Pendidikan: Buku Ajar Praktis Cara Membuat penelitian, (Bandung: Pantera Publishing, 2019) : 31.

⁶⁰ Juhana Nasrudin, Metodologi Penelitian Pendidikan: Buku Ajar Praktis Cara Membuat penelitian, 32.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan media yang digunakan untuk mengumpulkan data agar menghasilkan data yang tepat maka instrumen harus disesuaikan dengan standar validitas dan reabilitas instrumen.

1) Instrumen Tes

Instrumen Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif. *Pretest* dilakukan setelah diberikan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. *Posttes* dilakukan setelah diberikan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir dari hasil belajar siswa. Metode pemberian soal berupa pilihan ganda dan disusun berdasarkan yang telah ditentukan dalam kompetensi dasar dan tujuan belajar.

Pada penelitian ini ketercapaian hasil belajar pada ranah kognitif yang diperoleh siswa dihitung menggunakan rumus :

$$S = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = Nilai

B = Jumlah soal benar

N = Jumlah soal

Tabel 3. 3

Kriteria Ketuntasan Minimum

Nilai KKM	Kriteria
≥ 75	Tuntas
≤ 75	Belum tuntas

2) Instrumen Non Tes

Instrumen non tes dalam penelitian ini berupa lembar penilaian sikap dan lembar kinerja siswa untuk mengamati perkembangan afektif dan psikomotorik siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Penilaian non tes dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Tabel 3. 4

Kriteria Penilaian Afektif dan Psikomotorik

Capaian	Kriteria
81 % – 100 %	Sangat Baik
71 % – 80 %	Baik
61 % – 70 %	Cukup Baik
≤ 60 %	Kurang Baik

Sumber: Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*

Untuk menghasilkan data yang baik dan benar, maka instrumen yang digunakan terlebih dahulu akan dilakukan analisis uji tingkat kevalidan, reliabilitas, daya beda, dan indeks kesukaran.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat keabsahan atau kevalidan suatu instrumen yang akan dilakukan. Validitas dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* atau korelasi person, sebagai berikut:⁶¹

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

n = Jumlah responden uji coba

x = Jumlah skor tiap item

y = Jumlah skor seluruh item

Adapun kriteria validitas sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Kriterian Validitas⁶²

Hasil r_{xy}	Tingkat Validitas
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup Tinggi
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah (Tidak Valid)

Sumber: Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*

b. Uji Realibilitas

⁶¹ Mundir, *Statistik Pendidikan: Pengantar Analisis Data Untuk Kepenulisan Skripsi dan Tesis*. (Jember: Stain Jember Press, 2012), 115.

⁶² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 198.

Uji reabilitas digunakan untuk menguji konsisten butir – butir soal. Tujuannya untuk mengetahui reabilitas instrumen, peneliti menggunakan rumus Kuder Richardson (KR.21).⁶³

$$r_1 = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{M(k-M)}{kS^2} \right)$$

Keterangan

r_1 = Reabilitas menggunakan KR.21

k = Jumlah item instrumen

M = Mean skor total

S_2 = Varians tota

Adapun kriteria reabilitas sebagai berikut .⁶⁴

Tabel 3. 6

Kriterian Reabilitas

Nilai	Kategori
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*

c. Uji Indeks Kesukaran

Uji indeks kesukaran digunakan untuk menguji apakah soal tersebut soal yang mudah atau sukar. Karena soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang

⁶³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 219.

⁶⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 225.

terlalu mudah tidak membuat siswa merasa terangsang untuk memecahkannya. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar akan membuat siswa tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena merasa itu diluar kemampuannya.⁶⁵ Uji indeks kesukaran dihitung dengan rumus mencari P sebagai berikut :

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

Di mana:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = Jumlah seluruh siswa

Adapun kriteria indeks kesukaran sebagai berikut :⁶⁶

Tabel 3. 7

Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*

⁶⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 232.

⁶⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 233.

d. Daya Pembeda

Uji daya beda merupakan kemampuan yang digunakan untuk membedakan kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.⁶⁷ Untuk mengetahui uji daya beda dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{\text{Mean kelas atas} - \text{Mean kelas bawah}}{\text{Skor maksimal}}$$

Tabel 3. 8

Kriteria Daya Pembeda⁶⁸

Nilai	Kategori
> 0,25	Diterima
0 < 0,25	Diperbaiki
< 0	Ditolak

D. Analisis Data

Analisis data adalah salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan untuk memecahkan permasalahan sudah diperoleh secara lengkap.⁶⁹ Jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat Analisis

⁶⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 235.

⁶⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara, 2018), 239.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan diolah berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka dalam pengujian hipotesis digunakan uji t dengan taraf signifikan (α) 5% atau 0,05. Uji normalitas sampel menggunakan uji *Shapiro-wilk* yang terdapat dalam program SPSS, dengan rumus sebagai berikut :

$$W = \frac{(\sum a_i x_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan

W = Nilai statistik *Shapiro-wilk*

a_i = Koefisien test *Shapiro-wilk*

x_i = Data sampel ke- i

\bar{x} = Rata-rata data sampel

Kriteria Uji Normalitas

Jika nilai ($\text{sig} > \alpha(0,05)$), sampel berdistribusi normal

Jika nilai ($\text{sig} < \alpha(0,05)$), sampel tidak berdistribusi normal

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang akan digunakan berasal dari populasi dengan varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas data menggunakan uji *Uji Levene's*

pada SPSS dikarenakan data sampel yang digunakan memiliki jumlah antar kelompok sama, dengan taraf signifikan (α) 5% atau 0,05 dengan rumus sebagai berikut :

$$W = \frac{(N-1) \sum_{i=1}^K N_i (Z_i - Z)^2}{(K-1) \sum_{j=1}^{N_i} (Z_{ij} - Z_i)^2}$$

Keterangan

1. $Z_{ij} = Y_{ij} - Y_i$ dimana $Y_i =$ rata-rata dari grup eksperimen
2. $Z_{ij} = Y_{ij} - Y_i$ dimana $Y_i =$ median dari grup kontrol
3. $Z_{ij} = Y_{ij} - Y_i$ dimana $Y_i =$ 10 % trimed mean dari group kontrol

Keputusan Uji Homogen :

Jika nilai ($\text{sig} > \alpha(0,05)$), sampel berdistribusi homogen

Jika nilai ($\text{sig} \leq \alpha(0,05)$), sampel tidak berdistribusi homogen

2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukannya uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. ⁷⁰Hipotesis yang akan di uji adalah sebagai berikut:

- 1) Hipotesis Nol (H_0): “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media pembelajaran *video animasi* berbasis *powtoon*

⁷⁰ Muhammad Syahrul Rizal, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar IPS Kelas IV SDM 020 Kuok.”

terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa pada materi Sistem Tata Surya kelas VII di SMPN 1 Wuluhan.”

- 2) Hipotesis Alternatif (H_a): “Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media pembelajaran *video animasi* berbasis *powtoon* terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa pada materi Sistem Tata Surya kelas VII di SMPN 1 Wuluhan.”

Pengujian hipotesis yang digunakan haruslah sesuai dengan asumsi-asumsi seperti distribusi dan kehomogenitasan varians. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas sampel, maka berikut asumsi kondisi pengujian hipotesis:

a. Data Berdistribusi Normal dan Homogen

Data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik yaitu uji *Independent sample t-test* berbantuan program SPSS.⁷¹ Uji *Independent sample*

t-test menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \left(\frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)\sigma_1^2 + (n_2 - 1)\sigma_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \right) - \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

Keterangan :

X₁ = rata – rata sampel kelas kontrol

X₂ = rata – rata sampel kelas eksperimen

σ₁ = varians sampel kelas kontrol

σ₂ = varians sampel kelas eksperimen

n₁ = jumlah sampel kelas kontrol

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 291.

n_2 = jumlah sampel kelas eksperimen

Kriteria data berdistribusi normal

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

b. Data Tidak Berdistribusi Normal

Data tidak berdistribusi normal dan heterogen, maka pengujian hipotesis menggunakan statistik non-parametrik yaitu uji *Man-whitney* berbantuan program SPSS. Uji *Man-whitney* digunakan untuk mengukur perbedaan sampel, pada uji *Man-whitney* data tidak harus normal dan homogen.⁷² Uji Man-Whitney dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.⁷³

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R$$

Keterangan

U = Jumlah peringkat sampel

n_1 = Sampel

R = Jumlah rangking pada sampel

Kriteri Pengujian

1. Jika nilai probabilitas ($\text{sig} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika nilai probabilitas ($\text{sig} > 0,05$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

⁷² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 344.

⁷³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 354.

BAB IV
PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Wuluhan

NPSN : 20523882

Bentuk Pendidikan : SMP (Sekolah Menengah Pertama)

Akreditasi : A

Alamat : Jl. Puger No. 209 Ampel Dusun Wuluhan Desa
Dukuh Dempok Kec. Wuluhan Kab. Jember, Prov.
Jawa Timur

Nama Kepala Sekolah : Drs. Anwar Shodik

Nomor Telepon : 0336621879

Email : smpn1_wuluhan_jember@yahoo.co.id

Status : Negeri

Kepemilikan Tanah : Milik Pemerintah

Status Tanah : Hak Pakai

Luas Tanah : 15.030 m²

B. Penyajian Data

1. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum soal diberikan kepada siswa kelas VII C dan D, dilakukan uji validitas, uji reabilitas, uji daya beda, dan uji taraf kesukaran terlebih dahulu. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 15 soal *pretest* dan 15 soal *posttest*, diberikan kepada siswa kelas VIII B sejumlah 30 siswa yang sudah menempuh materi sistem tata surya.

a. Hasil Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat keabsahan atau kevalidan suatu instrumen yang akan dilakukan. Soal dapat dinyatakan valid apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Validitas dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* atau korelasi person. Hasil uji validitas dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*, hasil uji dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4. 1
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal *Pretest*

No Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
1.	0,551	0,349	Valid
2.	0,4369	0,349	Valid
3.	0,4172	0,349	Valid
4.	0,4844	0,349	Valid
5.	0,4505	0,349	Valid
6.	0,5094	0,349	Valid

7.	0,416	0,349	Valid
8.	0,4423	0,349	Valid
9.	0,4557	0,349	Valid
10.	0,4665	0,349	Valid
11.	0,4236	0,349	Valid
12.	0,4676	0,349	Valid
13.	0,4808	0,349	Valid
14.	0,4474	0,349	Valid
15.	47422	0,349	Valid

Tabel 4. 2

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal *Posttest*

No	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
1.	44696	0,349	Valid
2.	58662	0,349	Valid
3.	51095	0,349	Valid
4.	6206	0,349	Valid
5.	49191	0,349	Valid
6.	54301	0,349	Valid
7.	47064	0,349	Valid
8.	54301	0,349	Valid
9.	47064	0,349	Valid
10.	54301	0,349	Valid
11.	50023	0,349	Valid
12.	54301	0,349	Valid
13.	44033	0,349	Valid

14.	49191	0,349	Valid
15.	54301	0,349	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2 tersebut data rekapitulasi hasil uji validitas soal *pretest* dan *posttest* didapatkan dari perolehan 30 soal yang diuji validitas, terdapat 30 soal dalam kategori valid. Soal kategori valid akan digunakan dalam penelitian pada kelas VII C dan VII D.

b. Hasil Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk menguji tingkat konsisten butir – butir soal. Untuk mengetahui uji daya beda dihitung menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Pada lolos uji validitas, data rekapitulasi hasil uji reabilitas dapat dilihat pada tabel :

Tabel 4. 3

Data Rekapitulasi Hasil Uji Reabilitas *Pretest*

Hasil Uji Reabilitas	Jumlah Soal
0,738	30

Tabel 4. 4

Data Rekapitulasi Hasil Uji Reabilitas *Posttest*

Hasil Uji Reabilitas	Jumlah Soal
0,773	30

Berdasarkan hasil data rekapitulasi pada tabel 4.3 dan 4.4 dapat dilihat bahwa soal memiliki nilai reabilitas 0,738 pada soal *pretest* dan pada soal *posttest* 0,773, hasil angka tersebut berada pada rentang $0,40 <$

$r_{11} > 0,70$, maka dapat dinyatakan termasuk dalam kategori reabilitas sangat tinggi. Berdasarkan data tersebut dapat dinyatakan bahwa soal layak dipergunakan dalam penelitian.

c. Hasil Uji Indeks Kesukaran

Uji indeks kesukaran digunakan untuk menguji apakah soal tersebut soal yang mudah atau sukar. Karena soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk mengetahui uji indeks kesukaran menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4. 5

Rekapitulasi Hasil Uji Indeks Kesukaran *Pretest*

Nomor Soal	Nilai Indeks Kesukaran	Kategori
1.	0,8125	Mudah
2.	0,625	Sedang
3.	0,78125	Mudah
4.	0,8125	Mudah
5.	0,9375	Mudah
6.	1,03125	Mudah
7.	0,59375	Mudah
8.	0,8125	Mudah
9.	0,46875	Mudah
10.	0,6875	Mudah
11.	0,96875	Mudah
12.	1	Mudah

13.	1,15625	Sedang
14.	1,28125	Sedang
15.	1,34375	Sedang

Tabel 4. 6

Rekapitulasi Hasil Uji Indek Kesukaran *Posttest*

Nomor Soal	Nilai Indeks Kesukaran	Keterangan
1.	0,6875	Sedang
2.	0,71875	Mudah
3.	0,8751	Mudah
4.	0,59375	Sedang
5.	0,78125	Mudah
6.	0,9375	Mudah
7.	0,90625	Mudah
8.	0,9375	Sedang
9.	0,84375	Mudah
10.	0,9375	Mudah
11.	0,8125	Mudah
12.	0,78125	Mudah
13.	0,9375	Mudah
14.	0,625	Sedang
15.	0,8125	Mudah

Berdasarkan hasil data rekapitulasi pada tabel 4.5 dan 4.6 dapat dilihat bahwa soal memiliki nilai hasil uji indeks sukar pretest dan posttest angka tersebut berada pada rentang $0,40 < P > 0,70$, maka dapat

dinyatakan termasuk dalam kategori indeks mudah. Berdasarkan data tersebut dapat dinyatakan bahwa soal layak dipergunakan dalam penelitian.

d. Hasil Uji Daya Beda

Uji daya beda merupakan kemampuan yang digunakan untuk membedakan kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Soal dapat diterima apabila nilai daya pembeda adalah $\geq 0,25$. Untuk mengetahui uji daya beda menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8 :

Tabel 4. 7
Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal *Pretest*

Nomor Soal	Nilai Daya Beda	Kategori
1.	0,5625	Diterima
2.	0,5625	Diterima
3.	0,4375	Diterima
4.	0,4375	Diterima
5.	0,6875	Diterima
6.	0,6875	Diterima
7.	0,4375	Diterima
8.	0,5625	Diterima
9.	0,5625	Diterima
10.	0,5625	Diterima
11.	0,4375	Diterima

12.	0,6875	Diterima
13.	0,6875	Diterima
14.	0,8125	Diterima
15.	0,6875	Diterima

Tabel 4. 8

Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal *Posttest*

Nomor Soal	Nilai Daya Beda	Keterangan
1.	0,5625	Diterima
2.	0,4375	Diterima
3.	0,4375	Diterima
4.	0,5625	Diterima
5.	0,4375	Diterima
6.	0,5625	Diterima
7.	0,4375	Diterima
8.	0,6875	Diterima
9.	0,8125	Diterima
10.	0,8125	Diterima
11.	0,5625	Diterima
12.	0,4375	Diterima
13.	0,4375	Diterima
14.	0,4375	Diterima
15.	0,4375	Diterima

Berdasarkan hasil data rekapitulasi pada tabel 4.6 dan 4.7 dapat dilihat bahwa soal memiliki nilai hasil uji indeks sukar pretest dan posttest angka tersebut berada pada rentang $0,40 < D > 0,70$, maka dapat

dinyatakan uji daya beda termasuk dalam kategori sangat diterima. Berdasarkan data tersebut dapat dinyatakan bahwa soal layak dipergunakan dalam peneitian.

2. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal pilihan ganda yang diberikan kepada kelas eksperimen (kelas VII C) dan Kelas Kontrol (kelas VII D), *pretest* dilakukan sebelum siswa diberikan materi pembelajaran dan *posttest* diberikan sesudah diberlakukan materi pembelajaran. Soal yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest* adalah soal yang sudah lolos tahap uji prasyarat validitas, reabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda sejumlah 30 soal.

Tabel 4. 9

Rekapitulasi nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No. Absen	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	48	90
2.	44	84
3.	42	86
4.	44	82
5.	50	90
6.	38	86
7.	44	90
8.	56	80
9.	40	72
10.	54	78
11.	44	94
12.	58	92

13.	60	84
14.	62	76
15.	56	80
16.	62	78
17.	46	76
18.	60	92
19.	58	88
20.	40	86
21.	56	80
22.	44	92
23.	42	78
24.	44	78
25.	40	754
26.	56	854
27.	54	82
28.	58	80
29.	50	80
30.	48	84
Jumlah	1486	2492
Rata-rata	49.53	83.07

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

Tabel 4. 10Rekapitulasi nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No. Absen	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	60	80
2.	66	75
3.	60	80
4.	54	80
5.	54	80
6.	48	90
7.	54	90
8.	48	85
9.	60	84
10.	60	85
11.	72	85
12.	54	84
13.	66	85
14.	60	85
15.	60	78
16.	60	78
17.	60	78
18.	78	85
19.	60	85
20.	48	78
21.	66	84
22.	60	85
23.	60	85
24.	54	85
25.	54	79
26.	54	79

27.	48	76
28.	54	84
29.	66	85
30.	42	85
Jumlah	1520	1974
Rata-rata	50.68	65.81

Pada tabel 4.9 dan 4.10 dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol (kelas VII D) 50,68 dan *posttest* 65,81. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen (kelas VII C) 49,53 dan *posttest* 83,07. Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar siswa pada aspek kognitif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, hal ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh terhadap media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada aspek kognitif siswa kelas eksperimen.

3. Hasil Belajar Afektif

Hasil belajar afektif dilaksanakan dengan mengamati sikap yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian afektif dilakukan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.11 :

Tabel 4. 11
Rekapitulasi Hasil Nilai Afektif

No. Absen	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	85	80
2.	85	70
3.	80	55
4.	85	65
5.	75	75
6.	90	75
7.	75	65
8.	75	55
9.	90	60
10.	95	80
11.	85	65
12.	95	75
13.	80	75
14.	95	60
15.	80	60
16.	85	75
17.	95	65
18.	65	80
19.	70	83
20.	70	75
21.	80	55
22.	75	80
23.	95	60
24.	90	70
25.	90	75

26.	85	85
27.	80	55
28.	90	65
29.	80	80
30.	85	60
Jumlah	2500	2075
Rata-rata	83.34	69.17

Pada tabel 4.11 dapat dilihat dari nilai rata-rata pada kelas kontrol (kelas VII D) 69,17. Sedangkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen (kelas VII C) 83,34. Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar siswa pada aspek afektif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, hal ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh terhadap media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada aspek afektif siswa kelas eksperimen.

4. Hasil Belajar Psikomotorik

Data hasil belajar psikomotorik dilakukan dengan pengamatan berbantu lembar observasi, dilaksanakan pada saat praktikum mengenai fase-fase bulan dan gerhana matahari menggunakan panduan LKPD. Penilaian dilaksanakan di kelas eksperimen dan kontrol dilihat pada tabel 4.12 :

Tabel 4. 12
Rekapitulasi Hasi Nilai Psikomotorik

No. Absen	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	87	67
2.	94	73
3.	80	67
4.	100	73
5.	87	53
6.	80	67
7.	87	80
8.	80	67
9.	100	80
10.	93	80
11.	87	93
12.	80	87
13.	67	67
14.	93	67
15.	93	70
16.	87	70
17.	100	93
18.	93	67
19.	100	54
20.	73	70
21.	87	93
22.	93	67
23.	87	80
24.	80	87
25.	87	73
26.	80	67

27.	73	80
28.	87	80
29.	87	67
30.	67	73
31.	73	87
32.	87	87
Jumlah	2562	2182
Rata-rata	85.37	73.72

Pada tabel 4. 12 dapat dilihat dari nilai rata-rata pada kelas kontrol (kelas VII D) 73,72. Sedangkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen (kelas VII C) 85,37. Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar siswa pada aspek afektif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, hal ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh terhadap media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada aspek psikomotorik siswa kelas eksperimen.

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

I. Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif pada penelitian ini adalah analisis data yang digunakan untuk menguji dan mendeskripsikan data penelitian yang terdiri dari nilai minimal, maksimum, nilai rata-rata, jumlah data yang diperoleh serta standar deviasi. Perhitungan analisis deskriptif pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Kognitif

Analisis deskriptif pada hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem tata surya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 13

Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif

	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	30	38.00	62.00	49.533 3	7.07952
Posttest Eksperimen	30	72.00	94.00	83.066 7	5.79496
Pretest Kontrol	30	38.00	64.00	50.666 7	7.24608
Posttest Kontrol	30	50.00	80.00	65.800 0	7.43431
Valid N (listwise)	30				

Pada tabel 4.13 menunjukkan analisis deskriptif hasil belajar

kognitif yang dilakukan terhadap 30 siswa menggunakan aplikasi SPSS, didapatkan perolehan nilai minimal *pretest* pada kelas kontrol sebesar 38 dan nilai minimal *posttest* sebesar 50. Nilai minimal *pretest* pada kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol sebesar 38 dan nilai minimal *posttest* sebesar 72. Sedangkan nilai maskimal *pretest* kelas kontrol sebesar 64 dan nilai maksimal *posttest* sebesar 80. Nilai maskimal *pretest* kelas eksperimen sebesar 62 dan nilai maksimal *posttest* sebesar 94. Nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol

berturut-turut 50,66 dan 65,66, sedangkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 49,53 dan 83,06.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif hasil belajar siswa pada aspek kognitif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, hal ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh terhadap media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar pada aspek kognitif siswa kelas eksperimen.

b. Hasil Belajar Afektif

Analisis deskriptif hasil belajar afektif siswa pada materi sistem tata surya dapat dilihat pada tabel 4.14 :

Tabel 4. 14

Analisis Deskriptif Hasil Belajar Afektif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Eksperimen	30	65.00	95.00	83.333	8.12970
Kelas Kontrol	30	55.00	85.00	69.166	9.10507
Valid N (listwise)	30				

Pada tabel 4.14 analisis deskriptif hasil belajar afektif pada kelas kontrol diperoleh nilai minimal sebesar 55,00 dan pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimal 65,00. Sedangkan nilai maksimal pada kelas kontrol sebesar 85,00 dan kelas eksperimen diperoleh nilai maksimal 95,00. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada

media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar aspek afektif pada kelas eksperimen dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata kelas eskperimen yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

c. Hasil Belajar Psikomotorik

Analisis deskriptif hasil belajar psikomotorik siswa pada materi sistem tata surya dapat dilihat pada tabel 4.15 :

Tabel 4. 15

Analisis Deskriptif Hasil Belajar Psikomotorik

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Eksperimen	30	67.00	100.00	85.366	8.27744
Kelas Kontrol	30	53.00	93.00	72.733	10.97625
Valid N (listwise)	30				

Perolehan hasil analisis deskriptif hasil belajar pada aspek

psikomotorik pada tabel 4.15 pada kelas kontrol diperoleh nilai minimal

53,00 dan pada kelas eksperimen diperoleh nilai maksimal sebesar 67,00,

selanjutnya pada kelas kontrol diperoleh nilai maksimal sebesar 93 dan

pada kelas eksperimen diperoleh nilai maksimal 100. Untuk nilai rata-

rata kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 72,73 dan untuk kelas eksperimen

sebesar 85,36 Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh pada media

pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata

surya terhadap hasil belajar aspek psikomotorik pada kelas eksperimen

dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

5. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan aplikasi SPSS versi terbaru. Jika data memiliki nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal jika data nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

1) Hasil Belajar Kognitif

Hasil uji normalitas hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan bantuan aplikasi SPSS 26 versi terbaru dengan uji *Shapiro-Wilk* dilihat pada tabel 4.16

Tabel 4. 16
Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eksperimen	.135	30	.171	.968	30	.473
Kelas Kontrol	.114	30	.200*	.978	30	.765

Pada tabel 4.16 menunjukkan hasil uji normalitas *posttest* melalui uji *Shapiro-Wilk* didapatkan hasil sebesar 0,765 untuk kelas kontrol dan 0,473 untuk kelas eksperimen. Dapat dinyatakan

bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama memiliki data yang berdistribusi normal karena keduanya memiliki nilai signifikansi lebih besar dari $0,05 (\geq 0,05)$.

2) Hasil Belajar Afektif

Hasil uji normalitas hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan bantuan aplikasi SPSS dengan uji *Shapiro-Wilk* dilihat pada tabel 4.17:

Tabel 4. 17

Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig	Statistic	Df	Sig
Eksperimen	.148	30	.093	.943	30	.109
Kontrol	.139	30	.143	.942	30	.103

Pada perhitungan rekapitulasi uji normalitas data aspek afektif melalui uji *Shapiro-Wilk* untuk kelas kontrol didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,103 dan untuk kelas eksperimen 0,109. Dapat dinyatakan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama memiliki data yang berdistribusi normal karena keduanya memiliki nilai signifikansi lebih besar, pada kelas kontrol $0,103 \geq 0,05$ dan untuk kelas eksperimen $0,109 \geq 0,05$.

3) Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil uji normalitas hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan bantuan aplikasi SPSS dengan uji *Shapiro-Wilk* dilihat pada tabel 4.18:

Tabel 4. 18

Uji Normalitas Hasil Belajar Psikomotorik

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	.178	30	.016	.940	30	.088
Kontrol	.199	30	.004	.939	30	.085

Berdasarkan pada tabel 4.23 Hasil uji normalitas posttest melalui uji *Shapiro-Wilk* untuk kelas kontrol didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,085 dan untuk kelas eksperimen sebesar 0,088. Dapat dinyatakan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen keduanya memiliki data yang berdistribusi normal karena keduanya memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu $0,085 \geq 0,05$ dan $0,088 \geq 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui bahwa data yang diteliti apakah memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene statistic* berbantu aplikasi

software SPSS, dengan ketentuan apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data berdistribusi homogen.

1) Hasil Belajar Kognitif

Hasil uji homogenitas hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 26 dengan uji *Levene statistic* dapat dilihat pada tabel 4.19 :

Tabel 4. 19

Uji Homogenitas Hasil Belajar Kognitif

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	1.836	1	58	.182
Belajar	Based on Median	1.783	1	58	.187
Kognitif	Based on Median and with adjusted df	1.783	1	53.857	.187
	Based on trimmed mean	1.823	1	58	.182

Pada tabel 4.19 menunjukkan hasil uji homogenitas menggunakan uji *Levene statistic*, dengan bantuan aplikasi software SPSS didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,182. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa $0,182 \geq 0,05$ artinya data tersebut bersifat homogen.

2) Hasil Belajar Afektif

Hasil uji homogenitas hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 26 terbaru dengan uji *Levene statistic* dapat dilihat pada tabel 4.20 :

Tabel 4. 20

Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif

		Levene Statistic	df1	df 2	Sig.
Hasil Afektif	Belajar Based on Mean	.749	1	58	.391
	Based on Median	.772	1	58	.383
	Based on Median and withadjusted df	.772	1	57.914	.383
	Based on trimmed mean	.814	1	58	.371

Pada tabel diatas didapatkan hasil uji homogenitas dengan bantuan aplikasi software SPSS didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,391. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa $0,391 \geq 0,05$ artinya data tersebut bersifat homogen.

3) Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil uji homogenitas hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan bantuan aplikasi software IBM SPSS 26 dengan uji *Levene statistic* dapat dilihat pada tabel 4.21 :

Tabel 4. 21

Uji Normalitas Hasil Belajar Psikomotorik

		Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
Hasil Belajar Psikomotor ik	Based on Mean	2.943	1	58	.093
	Based on Median	3.042	1	58	.086
	Based on Median andwith adjusted df	3.042	1	56.246	.087
	Based on trimmed mean	2.977	1	58	.090

Pada tabel didapatkan hasil uji homogenitas dengan bantuan aplikasi software SPSS didapatkan nilai signifikansi sebesar

0,093. Dari hasil data tersebut dapat dinyatakan bahwa $0,093 \geq 0,05$ artinya data tersebut bersifat homogen.

6. Uji Hipotesis

Setelah dilaksanakan uji prasyarat normalitas dan homogenitas data dan dinyatakan normal dan homogen, maka langkah selanjutnya perhitungan uji hipotesis melalui *uji independen T-test* dengan berbantu aplikasi software SPSS versi terbaru.

a) Uji Hipotesis Hasil Belajar Kognitif

Uji hipotesis penelitian ini bertujuan untuk mengamati perbandingan dua kelas dengan membandingkan rata-rata hasil belajar siswa pada dua kelas tersebut. Kelas eksperimen diterapkan media video pembelajaran berbasis powtoon, sedangkan kelas kontrol diterapkan media dari sekolah.

1) Perbandingan Nilai Pretest

Perbandingan skor *pretest* dapat dilihat dengan membandingkan nilai pretest siswa untuk menentukan apakah data sampel yang digunakan penelitian mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

- a. H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kriteria dalam perolehan nilai signifikansi uji *independent-sample T-test* sebagai berikut :

- a. Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil dari perbandingan nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4. 22

Tabel 4. 22

Hasil Uji Independent- Samples T-test Nilai *Pretest*

Variabel Terikat	Sig,(2-tailed)	A	Hasil	Kesimpulan
Nilai <i>Pretest</i>	0.543	0,05	Ho Diterima	Tidak terdapat perbedaan yang signifikansi nialai <i>pretest</i> pada kelas kontrol.

Berdasarkan tabel 4.26 hasil uji independet-samples T-test menunjukkan nilai signifikansi 0.543 lebih besar dari 0,05 ($0.543 \geq 0,05$) berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, dan dapat dinyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama anatar keduanya.

2) Perbandingan Nilai Posttest

Perbandingan skor *posttest* dapat dilihat dengan membandingkan nilai pretest siswa untuk menentukan apakah data sampel yang digunakan penelitian mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- a. H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kriteria dalam perolehan nilai signifikansi uji *independent-sample T-test* sebagai berikut :

- a. Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil dari perbandingan nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4. 23Hasil Uji Independent- Samples T-test Nilai *Posttest*

Variabel Terikat	Sig,(2-tailed)	A	Hasil	Kesimpulan
Nilai <i>Posttest</i>	0,001	0,05	Ho Diterima	Terdapat pengaruh yang signifikansi pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon terhadap hasil belajar kognitif siswa

Berdasarkan tabel 4.23 hasil uji independet-samples T-test menunjukkan nilai signifikansi 0,001 lebih besar dari 0,05 berarti Ho diterima dan Ha ditolak, dan dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikansi pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen.

b) Uji Hipotesis Hasil Belajar Afektif

Pada uji prasyarat analisis normalitas dan homogenitas hasil belajar afektif menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memenuhi kriteria homogen dan normal. Tahap selanjutnya dapat dilakukan adalah uji hipotesis dengan menggunakan Uji Independent-Sample T-test. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- 1) Ho: Media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya tidak memiliki pengaruh terhadap hasil belajar afektif siswa.

- 2) Ha: Media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya memiliki pengaruh terhadap hasil belajar afektif siswa.

Kriteria dalam perolehan nilai signifikansi uji *independent-sample T-test* sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq 0,05$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- 2) Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\geq 0,05$ maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Hasil dari perbandingan nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4. 24

Hasil Uji Independent- Samples T-test Hasil Belajar Afektif Siswa

Variabel Terikat	Sig,(2-tailed)	A	Hasil	Kesimpulan
Nilai <i>Pretest</i>	0,001	0,05	Ho Diterima	Terdapat pengaruh yang signifikansi pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan tabel 4.24 hasil uji independet-samples T-test menunjukkan nilai signifikansi 0,001 lebih besar dari 0,05, berarti Ho diterima dan Ha ditolak, dan dapat dinyatakan Terdapat pengaruh yang signifikansi pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon terhadap hasil belajar afektif siswa eksperimen.

c) Uji Hipotesis Hasil Belajar Psikomotorik

Pada uji prasyarat analisis normalitas dan homogenitas hasil belajar afektif menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memenuhi kriteria homogen dan normal. Tahap selanjutnya dapat dilakukan adalah uji hipotesis dengan menggunakan Uji Independent-Sample T-test. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Ho: Media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya tidak memiliki pengaruh terhadap hasil belajar afektif siswa.
- 2) Ha: Media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya memiliki pengaruh terhadap hasil belajar afektif siswa.

Kriteria dalam perolehan nilai signifikansi uji *independent-sample T-test* sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\leq 0,05$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- 2) Apabila nilai signifikansi (*2-tailed*) $\geq 0,05$ maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Hasil dari perbandingan nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4. 25

Hasil Uji Independent- Samples T-test Hasil Belajar Psikomotorik

Variabel Terikat	Sig,(2-tailed)	A	Hasil	Kesimpulan
Nilai <i>Pretest</i>	0,001	0,05	Ho Diterima	Terdapat pengaruh yang signifikansi pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan tabel 4.25 hasil uji independet-samples T-test hasil belajar psikomotorik menunjukkan nilai signifikansi 0,001 lebih besar dari 0,05 ($0,001 \geq 0,05$) berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, dan dapat dinyatakan Terdapat pengaruh yang signifikansi pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon terhadap hasil belajar psikomotorik siswa kelas eksperimen.

7. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Wuluhan dengan sampel siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelasn VII D sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing kelas 30 siswa. Pada kelas eksperimen diterapkan penerapan media pemedi pembelajaran video animasi berbasis pwtoon dan pada kelas kontrol diberlakukan media yang ada disekolah. Pemelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pada media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar siswa yaitu aspek kognitif,afektif dan psikomotorik.

Proses pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh Guru IPA yang mengampu dikelas VII untuk mengawasi kinerja dan sikap siswa selama proses pembelajaran serta mengamati proses penelitian berlangsung sesuai dengan RPP yang sudah dibuat. Langkah awal penelitian ini dengan melakukan uji coba 30 soal berbentuk pilihan ganda yang diberikan kepada kelas VIII B dengan jumlah siswa 32 siswa sebagai kelas yang sudah menempuh materi sistem tata surya. Hal ini dikarenakan untuk mengetahui nilai hasil uji validitas, reabilitas, indeks kesukaran dan daya beda. Soal lolos uji instrumen berjumlah tetap 30 yakni 15 soal *pretest* dan 15 soal *posttest*, barulah soal-soal tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

Dalam penelitian ini bermaksud membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dan eksperimen. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan kemampuan awal siswa keduanya sama, dibuktikan dengan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 50,66 dan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 49,54. Dapat dibuktikan juga dengan nilai signifikansi perbandingan nilai *pretest*

Tahap selanjutnya pada setiap kelas di beri perlakuan dengan media pembelajaran yang berbeda sesuai dengan rencana penelitian. Pada kelas kontrol menggunakan media yang ada di sekolah dan kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon*. Kemudian selanjutnya dilakukan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA materi

sistem tata surya yang meliputi kompetensi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

8. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon

Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa

Hasil belajar siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon mengalami peningkatan dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Dibandingkan dengan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang diterapkan menggunakan media dari sekolah. Pada kelas eksperimen hampir tidak ada nilai dibawah KKM, tetapi pada kelas kontrol masih ada beberapa siswa yang nilainya dibawah KKM. Dibuktikan dengan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 65,81 dan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 83,07, dari sini dapat dilihat bahwa kelas eksperimen lebih unggul nilainya dibanding kelas kontrol yaitu ($83,07 \geq 65,81$). Pada Uji Hipotesis Independent-Sample T-test nilai signifikansi sebesar $0,01 \leq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi berbasis powtoon memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 1 Wuluhan Jember.

Perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif pada kelas kontrol dan eksperimen dikarenakan adanya penerapan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada kelas VIIC sebagai kelas eksperimen. Dimana powtoon sebagai media bimbingan yang mampu menampilkan fitur animasi gambar menarik yang seolah nyata menjadikan materi yang

awalnya abstrak menjadi konkrit dengan penyajian materi maupun pesan yang tidak bersifat verbalitas. Didukung juga pada proses pembelajaran dimana pada pertemuan kedua diberi LKPD kepada masing-masing kelompok untuk melakukan percobaan, mendiskusikan, dan mempresentasikan hasil pengamatannya. Dengan demikian dapat membantu siswa menemukan konsep materi secara ilmiah dan berfikir kritis, aktif dan tanggungjawab. Penelitian ini juga didukung oleh Deybi Tiwow dkk, bahwa penerapan media pembelajaran animasi powtoon berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, maka dapat diyakini interaksi antara penggunaan media pembelajaran animasi powtoon dapat mempengaruhi hasil belajar ditinjau dari minat belajar siswa sehingga siswa lebih aktif dan berfikir kritis.⁷⁴

9. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa

Hasil belajar siswa pada ranah afektif dapat diamati selama proses pembelajaran berlangsung dengan 4 Indikator, yaitu Rasa ingin tahu, tanggung jawab, kerjasama, dan jujur dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran. Analisis data hasil belajar siswa ranah afektif memperoleh nilai rata-rata 85,00 untuk kelas kontrol dan 95,00 untuk kelas eksperimen.

Hasil uji hipotesis *Independent-Samples T-test* diperoleh nilai signifikansi

⁷⁴ Deiby Tiwow, "Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik, FACTOM (Focus Action Of Research Mathematic), 2022.

angka lebih 0,001 dari 0,05 ($0,001 \leq 0,05$) ini berarti penerapan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada kelas VIIC sebagai kelas eksperimen memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada aspek afektif.

Pada siswa kelas VII C kelas eksperimen cenderung lebih aktif dibanding dengan kelas VII D kelas kontrol. Hal ini terjadi karena adanya perlakuan berbeda pada saat proses pembelajaran. Siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen diharapkan untuk aktif berfikir kritis dalam menyelesaikan soal dan LKPD yang sudah diberikan dan menyajikan hasil dengan jujur, tanggungjawab, kerjasama dan aras inginj tahu yang tinggi. Penelitian ini juga didukung oleh Tio Fanky Kresnandya dkk, bahwa dengan menggunakan media pembelajaran video animasi powtoon konsep materi pelajaran yang sulit menjadi mudah dipahami siswa karena didesain serta tampilannya menggunakan fitur ilustrasi animasi yang sesuai dengan gambaran yang terjadi pada kehidupan nyata. Media powtoon berpengaruh hasil belajar siswa karena dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi dan ketampilan sosial karena melalui media powtoon siswa dapat menyampaikan ide dengan aktif, kritis dan kerjasama dengan baik.⁷⁵

⁷⁵ Tio Fanky Kresnandya, *Pengaruh Media Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Vertebrata*, Jurnal Metaedukasi, 2021

10. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon

Terhadap Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Siswa

Hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik dinilai saat siswa melakukan praktikum mengenai fase-fase bulan, gerhana matahari dan bulan. Pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik ketika observasi dengan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon saat proses pembelajaran berlangsung. Para siswa terlihat tertarik, saktif serta antusias sekali dengan adanya kegiatan praktikum berbantu panduan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Hasil belajar siswa pada aspek psikomotorik memperoleh nilai rata-rata pada kelas VII C sebagai kelas eksperimen 85,37 dan nilai rata-rata kelas VII D sebagai kelas kontrol 72,74 Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa psikomotorik pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol ($85,37 \geq 72,74$). Hasil uji hipotesis *Independet-Samples T-test* diperoleh nilai signifikansi 0,001 maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi berbasis powtoon saat proses pembelajaran memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa aspek psikomotorik.

Hasil belajar siswa aspek psikomotorik dapat diamati melalui lembar observasi yang terdiri dari 5 indikator yakni menyiapkan alat dan bahan, menyusun alat dan bahan, melakukan percobaan sesuai langkah, mengolah data dan menyusun laporan hasil eksperimen. Kelas kontrol dan eksperimen keduanya bisa melakukan praktikum dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang sudah ditentukan, namun kelas eksperimen

lebih unggul dari pada kelas kontrol dalam mengolah data, menyusun laporan serta presentasi ke depan. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen serius dan antusias dalam melakukan praktikum dan kegiatan pengamatan. Sehingga siswa kelas VIIC sebagai kelas eksperimen lebih aktif dan berani menyampaikan argumen serta ide yang mereka miliki yang kemudian mereka tuang secara tertulis dalam laporan praktikum..

Perbedaan hasil belajar siswa terlihat dengan adanya perlakuan berbeda yang diberikan kepada kedua kelas tersebut. Kelas eksperimen diberlakukan adanya penerapan media pembelajaran video animasi berbasis *powtoon* dan kelas kontrol diberlakukan dengan adanya media lain yang ada di sekolah. Sehingga kelas VII C sebagai kelas eksperimen lebih unggul dan aktif dibanding kelas VII D sebagai kelas kontrol. Penelitian ini didukung oleh Chantika Nur Laili dkk, bahwa hasil penggunaan media animasi *powtoon* disertai LKPD dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena dianggap lebih menyenangkan serta membantu siswa guna lebih memahami konsep materi yang disampaikan dengan jelas.⁷⁶

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

⁷⁶ Chantika Nur Laili, et. al, *Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Powtoon disertai LKPD Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP*, jurnal pendidikan fisika, 2022.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan beberapa data yang telah diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem surya terhadap hasil belajar kognitif siswa, berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji *Independent-Sample T-test* yang menunjukkan adanya perbedaan nilai yang signifikan kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Berdasarkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.
2. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem surya terhadap hasil belajar afektif siswa, berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji *Independent-Sample T-test* yang menunjukkan adanya perbedaan nilai yang signifikan kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Berdasarkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.
3. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem surya terhadap hasil belajar psikomotorik siswa, berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji *Independent-Sample T-test* yang menunjukkan adanya perbedaan nilai yang signifikan kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.

Berdasarkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

B. Saran

1. **Bagi Guru**, Dapat diharapkan berusaha dalam melakukan peningkatan proses pembelajaran dengan kreatif dan inovatif agar tujuan pembelajaran tercapai yang efisien dan efektif. Dengan menerapkan model pembelajaran video animasi berbasis powtoon sebagai pilihan treatment untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar siswa dapat terwujudnya tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan.
2. **Bagi Peneliti**, model pembelajaran video animasi berbasis powtoon dapat diterapkan pada konsep dan mata pelajaran lain untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan aktif melalui video pembelajaran berbasis powtoon sehingga mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dan efektif terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs atau sederajat dengan tetap menyesuaikan pada karakteristik maateri yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andianti, Yeni, "Pengembangan Media Powtoon Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah," *Jurnal Criksetra* 5, no.9, (April 2016) : 58-68.
- Ari Hasan, Ansori, "*Strategi Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pendidikan Islam*" *JURNAL QATHRUN* Vol. 2 No. 2, (2015) : 2
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (PT. Bumi Aksara), 2019, 219.
- Creswell, John W, 2014, "Research Design : pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed." (Yogyakarta : Pustaka Pelajar), (2014) : 76
- Darmuki, Agus, "Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Keterampilan Berbicara Menggunakan Metode Mind Map Pada Mahasiswa Kelas IA PBSI IKIP PGRI Bojonegoro Tahun Akademik 2019/2020 (KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra Terakreditasi Sinta 4 berdasarkan Keputusan Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia), 2021
- Deiby, Tiwow, Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik, *FACTOM (Focus Action Of Research Mathematic)* Vol 4, No. 2, (2022) ; 107 – 122
- Deliviana, Evi, "Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran : Manfaat Dan Problematikanya", Makassar, (2017) : 5
- Faisal, "Mengintegrasikan Revisi Taksonomi Bloom Kedalam Pembelajaran Biologi" *Jurnal Sainsmat*, Vol. IV No. 02, (2015) : 102 – 112.
- Fajar, A. Imam Supardi, 2013 "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri (Inquiry Learning) Terhadap Penurunan Miskonsepsi Pada Materi Listrik Dinamis Kelas X SMAN 2 Jombang", *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol 02 No 02, (2013) : 24 - 29
- Fajar, Dinar Maftukh, "Menggapai Hikmah Dalam Pembelajaran Sains". (Yogyakarta: Lintas Nalar,CV),2019, 16
- Falahuddin, Iwan, 2014, "Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran", *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, Edisi 1 No. 4, (2014) : 104-117

- Farida, Fina Nikmatul, Rafiatu Hasanah, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs," VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA Vol 03, No 01, 2022. <http://vektor.iain-jember.ac.id>
- Ginting, Firman, Peran Pendidik Sebagai Role Model Dalam Pengembangan Karakter Peserta Didik
- Ichsan, Ilmi Zajuli, Aryani Kadarwati Dewi, Farah Muthi Hermawati, Enin Iriani, 2018, "*Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan*", JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran), Vol 2, No. 2, (2018).
- Imas, Chintiya, "Peranan Pendidikan dalam Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Di Era Informasi Dan Pengetahuan," Jurnal Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Vol. 2, No. 2, (2012) : 90-101
- Jatiningtyas, Niken Henu, 2017, "Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang," Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan hasil belajar siswa
- Kadir, 2016 "Statistika Terapan" (Jakarta: Rajawali Pers), 2016, hal 308–310.
- Kementrian, Pendidikan dan Kebudayaan, "Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII", (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan), 2017.
- Kresnandya, Tio Fanky, "Pengaruh Media Video Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Vertebrata", Jurnal Metaedukasi, (2021).
- Laili, Chantika Nur, "Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Powtoon disertai LKPD Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP", Jurnal pendidikan fisika, 2022.
- Latifah, Nurul & Lazulva, "Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Powtoon Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Sistem Periodik Unsur", JEDCHEM (Journal Education and Chemistry), Vol 2 No 1, (2020) : 26.
- Mariana, Wandy Praginda I Made Alit, HAKIKAT IPA DAN PENDIDIKAN IPA (Bandung, n.d.).

- Muhson, Ali, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi", (2010).
- Mulyasa, "Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013", (Bandung: PT. Remaja Rodaskarya, (2017) : 99-120.
- Mundir, Statistik Pendidikan: Pengantar Analisis Data Untuk Kepenulisan Skripsi dan Tesis. (Jember: Stain Jember Press), 92012) : 115.
- Nasir, "Statistik Pendidikan".
- Nasrudin, Juhana, 2019, Metodologi Penelitian Pendidikan: Buku Ajar Praktis Cara Membuat penelitian, (Bandung: Pantera Publishing), 92019) : 31.
- Noperman, Feri, "Pendidikan Sains dan Teknologi: Transformasi Sepanjang Masa Untuk Kemajuan. Google Buku," accessed October 20, (2022).
- Nurawaliah, Nunuy, Adun Rusyana, and Taupik Sopyan, "Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Concept Mapping Terhadap Hasil Belajar Kognitif" Vol 2, No. 2, (April 2021) : 33–38.2.
- Purwanto, Agus Eko, Nova Susanti, and Menza Hendri, "Studi Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Phet Simulations Dengan Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Listrik Magnet Di Kelas IX SMPN 12 Kabupaten Tebo," EduFisika 1, no. 1, (Maret 2016) : 22.
- Rizal, Muhammad Syahrul, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar IPS Kelas IV SDM 20 Kuok", Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, (Oktober 2022) : 132-144. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7134076>
- Rohani, "Diktat Media Pembelajaran" (Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara, (2019) : 12.
- Saifudin, Muhammad Fahmi, "Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sumber Energi Untuk Memudahkan Belajar Siswa SD", Vol 3 No 1, JKTP (Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan), (Februari 2020) : 68-77.
- Septianto, Willi dan Umam M.K, 2015, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Elektronik," Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin, hal (2015) : 175.

- Setyowati, Pipin, Vertika Panggayuh, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Video Scribe Sparkol Terhadap Hasil Belajar SMK Perwari Tulungagung Kelas X Tahun Ajaran 2017/2018”, *JOEICT (Jurnal of Education and Information Communication Technology)* Vol 3, No. 1, (2019) : 12 – 21
- Sinjaya, Wina, “Media Komunikasi Pembelajaran”. Jakarta: Kencana, 2012.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*. (Yogyakarta: Literasi Media Publishing”, 2015, 56
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*. (Yogyakarta: Literasi Media Publishing), 2015, 78-79
- Sudjana, Nana, 2019, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*2, 22nd ed. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya), 2019, 35
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2013, 7
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Alfabeta, 2019, 57
- Suhada, Rihwan, Irdam Idrus, Kasrina, “*Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning,*” *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* Vol. 3 No. 1, (2019) : 33. <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.32-40>
- Sunami, Mayang Ayu, Aslam, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Baciedu*, Vol 5 No. 4, (2021)
- Teni Nurrita, *Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*.
- Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 “(Perpunas, 2013). Sekretariat Negara Negara RI, Undang-undang No. 20
- Vitasari, Shita Dhiyanti, “Hakikat IPA dalam Penilaian Kemampuan Literasi IPA Peserta Didik SMP,” in *Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM* Vol. 2, (2019) : 71 – 77.
- Wulandari, Triani, “Pengembangan Pocketbook sahabat IPA pada materi indra pendengaran dan sistem sinar di SMP”, *Skripsi, Universitas Jember*, 2014

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syahrin Nuzulia Naelovar
NIM : T201910072
Progam Studi : Tadris IPA
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusin : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak ada unsur plagiasi karya penelitian maupun karya ilmiah orang lain yang pernah dilakukan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur plagiasi dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

Jember, 14 Juni 2023
Saya yang menyatakan



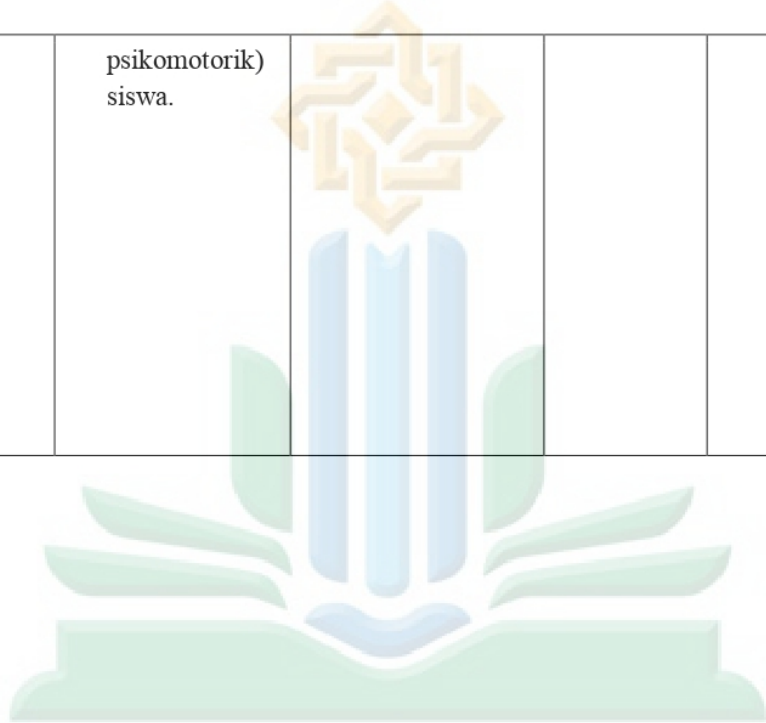
Syahrin Nuzulia Naelovar
NIM. T201910072

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Matrik Penelitian Kuantitatif

Matrik Penelitian Kuantitatif

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN TAHUN PELAJARAN 2022 - 2023	Adakah pengaruh media pembelajaran video animasi berbasis powtoon pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa kelas VII SMPN 1 Wuluhan ?	<ol style="list-style-type: none"> Variabel bebas dalam penelitian ini berupa Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya. Variabel terikat dalam penelian ini adalah hasil belajar (kognitif, afektif dan 	Hasil Belajar Siswa : <ol style="list-style-type: none"> Aspek Kognitif Aspek Afektif Aspek Psikomotorik 	Objek Penelitian Siswa kelas VII C SMPN 1 Wuluhan	Jenis Penelitian Quasi Eksperimen dengan desain kelompok <i>nonequivalent control group desain</i> . Metode pengumpulandata: <i>pretest, posttest</i> dan lembar observasi.	<ol style="list-style-type: none"> Hipotesis Nol (H_0): “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media video animasoi berbasis powton pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan”. Hipotetsis Alternatif (H_a) : “Terdapat Pengaruh yang

		psikomotorik) siswa.				signifikan terhadap penggunaan media video animasoi berbasis powton pada materi sistem tata surya terhadap hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan”
--	--	----------------------	---	--	--	---

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

Lampiran 2: Angket Analisis Kebutuhan dan Masalah**ANGKET ANALISIS MASALAH DAN KEBUTUHAN SISWA****ANALISIS MASALAH**

1. Apakah guru menggunakan media pembelajaran (alat peraga, sarana prasarana) saat menerangkan materi mata pelajaran IPA?
 - Sangat sering
 - Sering
 - Kadang-kadang
 - Tidak pernah
2. Apakah guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi saat menerangkan materi mata pelajaran IPA?
 - Sangat sering
 - Sering
 - Kadang-kadang
 - Tidak pernah
3. Apakah setiap mengajar guru menggunakan media pembelajaran selain buku ?
 - Sangat sering
 - Sering
 - Kadang-kadang
 - Tidak pernah
4. Apakah kamu bosan atau jenuh jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media pembelajaran ?
 - Ya
 - Tidak
5. Apakah kamu lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan media pembelajaran?
 - Ya
 - Tidak

Menurut hasil analisis masalah kenyataannya terdapat kesenjangan yang ditemui saat ini, yakni sistem kegiatan belajar mengajar cenderung bersifat monoton dalam menyampaikan materinya, kurang bervariasi, dan kurang menarik sehingga terkesan tekstual sehingga peserta didik menjadi bosan, tidak tertarik untuk belajar. Pada saat terjadinya KBM guru cenderung menyampaikan materi hanya dengan menggunakan buku paket yang ada diperpustakaan dan buku LKS saja tidak pernah menggunakan media interaktif. Pembelajaran identik dengan membaca, menghafal, dan mengingat materi pelajaran. kurangnya perhatian siswa terhadap mata pelajaran IPA ang dianggap monoton dan merasa jenuh mengakibatkan adanya pemahaman konsep yang salah, sehingga ketuntasan belajar belum bisa di capai secara optimal dan kurangnya minat belajar siswa.

ANALISIS KEBUTUHAN

No	Pertanyaan	Jumlah Keterangan Siswa	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kamu menyukai media pembelajaran dalam bentuk video, gambar atau e-learning ?	60	0
2.	Apakah kamu menginginkan adanya pembelajaran video, gambar atau e-learning pada setiap materi mata pelajaran IPA?	60	0
3.	Apakah kamu merasa lebih mudah dalam memahami materi mata pelajaran IPA jika guru menerangkan materi dengan media pembelajaran video, gambar atau e-learning?	54	6
4.	Apakah kamu merasa nyaman dalam belajar mata pelajaran IPA jika guru menerangkan materi dengan media pembelajaran video, gambar atau e-learning?	60	0
5.	Apakah dengan adanya media pembelajaran video, gambar atau e-learning kamu dapat lebih berkonsentrasi dalam belajar mata pelajaran IPA didalam maupun diluar kelas ?	60	
6.	Apakah media pembelajaran video, gambar atau e-learning membuatmu kesulitan dalam memahami materi mata pelajaran IPA?	5	55

7.	Apakah media pembelajaran video, gambar atau e-learning membuatmu merasa jenuh dalam mengikuti KBM mata pelajaran IPA maupun diluar kelas?	60	
8.	Apakah media pembelajaran video, gambar atau e-learning membuatmu merasa cepat lelah saat mengikuti KBM mata pelajaran IPA maupun diluar kelas?	0	60
9.	Apakah media pembelajaran video, gambar atau e-learning membuatmu menjadi tidak berkonsentrasi saat mengikuti KBM mata pelajaran IPA maupun diluar kelas?	5	55
10.	Apakah kamu merasa dapat memahami materi mata pelajaran IPA tanpa menggunakan media pembelajaran video, gambar atau e-learning	5	55

Menurut hasil analisis kebutuhan banyak siswa yang membutuhkan media pembelajaran yang interaktif (video, gambar atau e-learning) dalam memahami suatu materi pelajaran khususnya materi mata pelajaran IPA. Mata Pelajaran IPA cenderung dianggap sulit untuk memahami materi apalagi melihat gaya belajar mereka yang monoton hanya membaca teks yang tertuang pada buku, sehingga ketuntasan belajar belum bisa di capai secara optimal dan kurangnya minat belajar siswa. Dari hasil analisis kebutuhan melalui angket siswa membutuhkan media penunjang interaktif dan menarik untuk digunakan sumber belajar siswa. Antusias siswa belajar menggunakan media pembelajaran berupa video, gambar atau e-learning dan media interaktif lainnya. Ada beberapa siswa yang gaya belajarnya menggunakan atau melihat video interaktif seperti video yang ada di youtube untuk dapat memahami materi yang diajarkan ketika kurang memahami.

Lampiran 3: Silabus**Silabus IPA Kelas VII**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Wuluhan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : VII / 2 (Genap)
Tahun Pelajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti (KI)

K1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

K2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

K3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

K4. 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

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.11 Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Tata Surya • Kondisi Bumi • Kondisi Bulan • Gerhana Matahari • Gerhana Bulan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati model sistem tata surya • Mendiskusikan orbit planet • Mengidentifikasi karakteristik anggota tata surya serta dampak rotasi dan revolusi bumi bagi kehidupan • Mensimulasikan terjadinya fase-fase bulan dan proses terjadinya gerhana • Mengumpulkan informasi mengenai gerhana bulan dan matahari serta pengaruhnya terhadap pasang surut air laut. • Membuat laporan tertulis tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman 	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Referensi lain belajar IPA SMP yang relevan. • Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018 edisi Revisi. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. • Multimedia interaktif dan Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> • Melakukan Praktikum mengenai fase-fase bulan dan gerhana • Laporan Praktikum • Presentasi
4.11 Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi.			2 JP		

Lampiran 4: RPP Kelas Kontrol (Kelas VII D)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Wuluhan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII / 2
Topik : Tata Surya
Alokasi Waktu : 10JP (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

K1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

K2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

K3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

K4. 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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.12 Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen Tata Surya. 3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya. 3.11.3 Mendeskripsikan gerak planet pada orbit tata surya. 3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bumi serta peristiwa yang diakibatkannya. 3.11.5 Mengamati berbagai fase Bulan. 3.11.6 Mendeskripsikan gerhana matahari dan gerhana bulan

<p>4.11 Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi</p>	<p>4.11.1 Mendemonstrasikan terjadinya siang dan malam 4.11.2 Mendemonstrasikan terjadinya fase-fase bulan 4.11.3 Menggambarkan sketsa terjadinya gerhana matahari dan gerhana Bulan. 4.11.6 Mengidentifikasi tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman</p>
--	---

Nilai Karakter yang diharapkan

- Jujur
- Tanggung jawab
- Rasa ingin tahu
- Kerjasama

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

➤ Pertemuan 1

- 3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen Tata Surya.
- 3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya.
- 3.11.3 Mendeskripsikan gerak planet pada orbit tata surya.

➤ Pertemuan 2

- 3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bumi serta peristiwa yang diakibatkannya.
- 3.11.5 Mengamati berbagai fase Bulan.
- 4.11.1 Mendemonstrasikan terjadinya siang dan malam
- 4.11.2 Mensimulasikan terjadinya fase-fase bulan

➤ Pertemuan 3

- 4.11.5 Menggambarkan sketsa terjadinya gerhana Matahari dan gerhana Bulan.
- 4.11.6 Membuat laporan tertulis tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman

D. Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Learning

Model Pembelajaran : Direct Instruction

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

E. Media Pembelajaran

- ❖ Media : Laptop, Buku Paket K13, LKS, dan Smartphone
- ❖ Alat/Bahan : LKPD, alat dan bahan praktek, dan alat tulis

F. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018 edisi Revisi. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Buku referensi lain yang relevan dan lingkungan sekitar

G. Materi Pembelajaran

1. Komponen Sistem Tata Surya
2. Gerak Rotasi dan Revolusi Bulan dan Bumi
3. Terjadinya Gerhana Matahari dan Bulan

H. Langkah Pembelajaran

❖ Pertemuan Pertama (Komponen Gerak Penyusun Sistem Tata Surya)

Langkah Pembelajaran	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Simulasi	<ul style="list-style-type: none">➤ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, mengajak siswa untuk memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.➤ Guru memeriksa kehadiran peserta didik, menanyakan dan kesiapan belajar.➤ Guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, Struktur Bumi dan Lapisannya➤ Guru memberikan pertanyaan terkait pembelajaran yang sudah dilakukan pada pertemuan sebelumnya➤ Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem tata surya yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit
Kegiatan inti	Fase Presentasi	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru menyajikan materi mengenai organ-organ penyusun system ekskresi pada manusia berupa video video animasi powtoon.➤ Peserta didik mengamati vidio pembelajaran pada video animasi powtoon yang menjelaskan tentang komponen penyusun tata surya untuk mendukung proses pembelajaran.	40 menit

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui. 	
	Fase Latihan Terstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik. “Bagaimana komponen tata surya itu terbentuk?” “Apa saja penyusun komponen dalam tata surya ? ➤ Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam menjawab berbagai pertanyaan dari guru. ➤ Guru memberikan umpan balik terhadap respon peserta didik. 	20 menit
Penutup	Fase Latihan Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membagi kelompok secara heterogen ➤ Guru membagikan dan menjelaskan LKPD kepada peserta didik Setiap kelompok mengamati video yang ditayangkan kemudian mengisi LKPD sesuai dengan Langkah-langkah yang tertera. ➤ Peserta didik diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing. ➤ Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. ➤ Guru memberikan umpan balik terhadap presentasi siswa dan memberi penguatan materi mengenai komponen penyusun sistem tata surya 	
	Fase Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melakukan kegiatan Latihan secara mandiri. ➤ Peserta didik melakukan generalisasi (menarik kesimpulan) berdasarkan presentasi hasil diskusi. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru, bersama Peserta Didik mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.➤ Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang komponen gerak penyusun sistem tata surya.➤ Guru memberikan pujian atau bentuk penghargaan kepada kelompok yang nilainya baik.➤ Guru memberikan tes tertulis kepada peserta didik.➤ Guru menyampaikan kepada peserta didik materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu gerak rotasi dan revolusi bulan dan bumi.➤ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dijawab oleh peserta didik	
--	---	--

Lampiran 5: RPP Kelas Eksperimen (Kelas VII C)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS
EKSPERIMEN VII C**

Sekolah : SMP Negeri 1 Wuluhan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII / 2
Topik : Tata Surya
Alokasi Waktu : 10JP (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

K1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

K2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

K3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

K4. 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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.13 Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen Tata Surya. 3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya. 3.11.3 Mendeskripsikan gerak planet pada orbit tata surya. 3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bumi serta peristiwa yang diakibatkannya.

	3.11.5 Mengamati berbagai fase Bulan. 3.11.6 Mendeskripsikan gerhana matahari dan gerhana bulan
4.12 Menyajikan karya tentang dampak rotasi dan revolusi bumi dan bulan bagi kehidupan di bumi, berdasarkan hasil pengamatan atau penelusuran berbagai sumber informasi	4.11.1 Mendemonstrasikan terjadinya siang dan malam 4.11.2 Mendemonstrasikan terjadinya fase-fase bulan 4.11.3 Menggambarkan sketsa terjadinya gerhana matahari dan gerhana Bulan. 4.11.6 Mengidentifikasi tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman

Nilai Karakter yang diharapkan

- Jujur
- Tanggung jawab
- Rasa ingin tahu
- Kedisiplinan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

➤ Pertemuan 1

- 3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen Tata Surya.
- 3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya.
- 3.11.3 Mendeskripsikan gerak planet pada orbit tata surya.

➤ Pertemuan 2

- 3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bumi serta peristiwa yang diakibatkannya.
- 3.11.5 Mengamati berbagai fase Bulan.
- 4.11.1 Mendemonstrasikan terjadinya siang dan malam
- 4.11.2 Mensimulasikan terjadinya fase-fase bulan

➤ Pertemuan 3

- 4.11.5 Menggambarkan sketsa terjadinya gerhana Matahari dan gerhana Bulan.

- 4.11.6 Membuat laporan tertulis tentang dampak rotasi dan revolusi bumi serta bulan bagi kehidupan dan mendiskusikannya dengan teman

D. Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Learning

Model Pembelajaran : Direct Instruction

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

E. Media Pembelajaran

- ❖ Media : Laptop, LCD proyektor, video animasi *powtoon*, dan Smartphone
- ❖ Alat/Bahan : LKPD, alat dan bahan praktek, dan alat tulis

F. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018 edisi Revisi. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Multimedia interaktif dan Internet

G. Materi Pembelajaran

4. Komponen Sistem Tata Surya
5. Gerak Rotasi dan Revolusi Bulan dan Bumi
6. Terjadinya Gerhana Matahari dan Bulan

H. Langkah Pembelajaran

❖ Pertemuan Pertama (Komponen Gerak Penyusun Sistem Tata Surya)

Langkah Pembelajaran	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Simulasi	<ul style="list-style-type: none">➤ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, mengajak siswa untuk memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.➤ Guru memeriksa kehadiran peserta didik, menanyakan dan kesiapan belajar.➤ Guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, Struktur Bumi dan Lapisannya➤ Guru memberikan pertanyaan terkait pembelajaran yang sudah dilakukan pada pertemuan sebelumnya➤ Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem tata surya yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit
Kegiatan inti	Fase Presentasi	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru menyajikan materi mengenai organ-organ penyusun system ekskresi pada manusia berupa video video animasi powtoon.➤ Peserta didik mengamati vidio pembelajaran pada video animasi powtoon	40 menit

		<p>yang menjelaskan tentang komponen penyusun tata surya untuk mendukung proses pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gambar, peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang hal-hal yang ingin diketahui. 	
Fase Terstruktur	Latihan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik. “Bagaimana komponen tata surya itu terbentuk?” “Apa saja penyusun komponen dalam tata surya ?” ➤ Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam menjawab berbagai pertanyaan dari guru. ➤ Guru memberikan umpan balik terhadap respon peserta didik. 	20 menit
Fase Terbimbing	Latihan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membagi kelompok secara heterogen ➤ Guru membagikan dan menjelaskan LKPD kepada peserta didik Setiap kelompok mengamati video yang ditayangkan kemudian mengisi LKPD sesuai dengan Langkah-langkah yang tertera. ➤ Peserta didik diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing. ➤ Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. ➤ Guru memberikan umpan balik terhadap presentasi siswa dan memberi penguatan materi mengenai komponen penyusun sistem tata surya 	

	Fase Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik melakukan kegiatan Latihan secara mandiri. ➤ Peserta didik melakukan generalisasi (menarik kesimpulan) berdasarkan presentasi hasil diskusi. 	10 menit
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru, bersama Peserta Didik mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. ➤ Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang komponen gerak penyusun sistem tata surya. ➤ Guru memberikan pujian atau bentuk penghargaan kepada kelompok yang nilainya baik. ➤ Guru memberikan tes tertulis kepada peserta didik. ➤ Guru menyampaikan kepada peserta didik materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu gerak rotasi dan revolusi bulan dan bumi. ➤ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dijawab oleh peserta didik 	

I. Penilaian dan Instrumen Penilaian**1) Teknik Penilaian**

Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Pengetahuan (Kognitif)	Tertulis	Tes tulis pilihan ganda
Sikap (Afektif)	Observasi kegiatan pengamatan Observasi kegiatan diskusi	Lembar pengamatan sikap
Keterampilan (Psikomotorik)	Penilaian Observasi dan eksperimen	Lembar observasi kerja siswa

2) Instrumen Penilaian

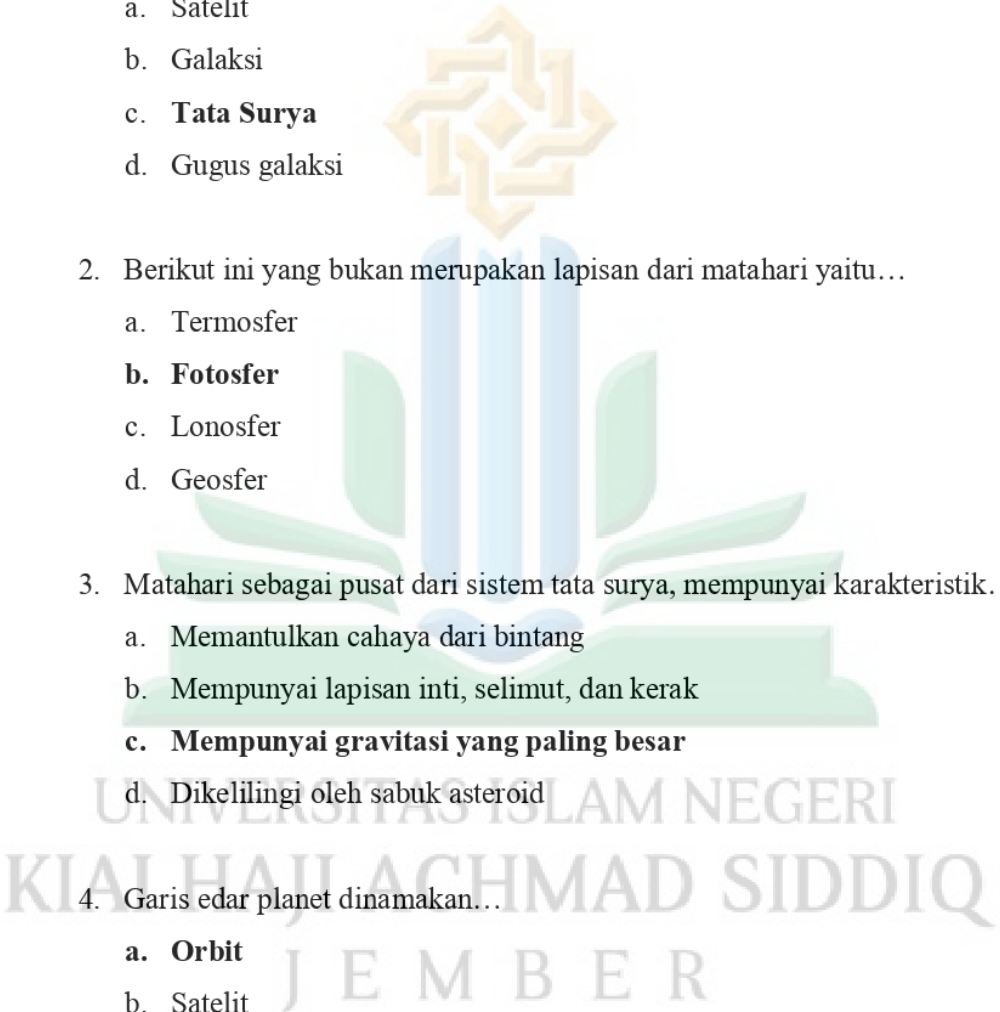
a. Penilaian Kompetensi Kognitif (Pengetahuan)

SOAL PRETEST PILIHAN GANDA

1. Kumpulan dari Matahari, planet, bintang dan benda langit disebut...
 - a. Satelit
 - b. Galaksi
 - c. **Tata Surya**
 - d. Gugus galaksi

 2. Berikut ini yang bukan merupakan lapisan dari matahari yaitu...
 - a. Termosfer
 - b. **Fotosfer**
 - c. Lonosfer
 - d. Geosfer

 3. Matahari sebagai pusat dari sistem tata surya, mempunyai karakteristik...
 - a. Memantulkan cahaya dari bintang
 - b. Mempunyai lapisan inti, selimut, dan kerak
 - c. **Mempunyai gravitasi yang paling besar**
 - d. Dikelilingi oleh sabuk asteroid

 4. Garis edar planet dinamakan...
 - a. **Orbit**
 - b. Satelit
 - c. Asteroid
 - d. Rotasi
- 

5. Matahari dikategorikan sebagai bintang karena...
- Bersinar sangat terang
 - Memantulkan cahaya
 - Memancarkan cahaya sendiri**
 - Pusat dari tata surya
6. Urutan planet dimulai dari jarak yang terdekat Matahari adalah...
- Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Uranus, Saturnus, Neptunus
 - Merkurius, Venus, Mars, Bumi, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
 - Merkurius, Venus, Mars, Bumi, Jupiter, Uranus, Saturnus, Neptunus
 - Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus**
7. Dibulan tidak ada atmosfer sehingga menyebabkan hal – hal berikut, kecuali...
- Suhu dibulan berubah dengan cepat
 - Langit di Bulan tampak lebih cerah**
 - Bunyi tidak dapat terdengar dibulan
 - Tidak ada tumbuhan di Bulan
8. Perhatikan gambar berikut ini !



Gerhana bulan penumbra ditunjukkan oleh nomor...

- 1
- 2**
- 3
- 4

9. Dampak perubahan musim yang terjadi di bumi belahan utara, yaitu...
- Tanaman teh hanya dapat tumbuh di dataran rendah
 - Daun jati meranggas di musim kemarau
 - Bunga tulip mekar dimusim panas**
 - Suhu lingkungan berkurang 1 derajat setiap naik ketinggian
10. Perhatikan data peristiwa alam berikut!
- Indonesia memiliki tiga daerah waktu, WIB, WITA dan WIT
 - Belahan bumi tertentu mengalami siang dan malam
 - Pergantian musim di belahan bumi bagian utara dan selatan
 - Perubahan lamanya siang dan malam di tempat tertentu pada suatu belahan bumi

Peristiwa tersebut yang diakibatkan oleh rotasi bumi ditunjukkan oleh nomor...

- 1 dan 2**
 - 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 3 dan 4
11. Penelitian tentang ruang angkasa untuk mengungkap misteri asal usul alam semesta serta dengan penemuan bintang dan galaksi yang letaknya sangat jauh dan tidak dapat dilihat secara realita terus dilakukan oleh para ahli astronomi. Hal tersebut dapat diamati dengan menggunakan...
- Lup
 - Mikroskop
 - Kamera
 - Teleskop**

12. Bagian Bumi yang paling banyak mendapatkan sinar matahari adalah...

- a. **Khatulistiwa**
- b. Pegunungan
- c. Pantai
- d. Kutub

13. Planet Mars memiliki ciri – ciri...

- a. Planet terkecil yang paling terang
- b. Planet terbesar dan mempunyai 16 satelit
- c. Dikelilingi oleh sesuatu
- d. **Berwarna kemerah – merahan**

14. Planet yang memiliki keadaan hampir mirip dengan Bumi, mempunyai lapisan atmosfer tipis, dan memiliki dua satelit Phobos dan Demos adalah...

- a. Merkurius
- b. Saturnus
- c. Uranus
- d. **Mars**

15. Perhatikan pernyataan mengenai benda langit berikut!

- 1) Mempunyai ekor yang menjauhi Matahari
- 2) Melakukan tiga gerakan sekaligus
- 3) Orbitnya elips dan sangat lonjong
- 4) Materinya terdiri dari besi dan nikel

Pernyataan benar mengenai komet adalah...

- a. 1 dan 2
- b. **1 dan 3**
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4

Kisi- kisi Teknik Penilaian

No	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Kunci	
1.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Mengingat karakteristik komponen tata surya menyebutkan pengertian tata surya	Pilihan Ganda	C1	Mudah	1	C
2.	3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya	Memahami planet-planet penyusun tata surya dengan menyatakan yang bukan lapisan dari Matahari	Pilihan Ganda	C2	Mudah	2	B
3.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Mengingat karakteristik komponen tata surya dengan menyebutkan Matahari sebagai pusat dari sistem tata surya	Pilihan Ganda	C1	Mudah	3	C
4.	3.11.3 Mendeskripsikan gerak planet pada orbit tata surya	Memahami gerak planet pada orbit tata surya dengan mendeskripsikannya	Pilihan Ganda	C2	Mudah	4	A
5.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Mengingat karakteristik komponen tata surya dengan menjelaskan tentang kategori matahari sebagai bintang	Pilihan Ganda	C1	Mudah	5	C
6.	3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya	Mengurutkan urutan planet dimulai dari jarak yang terdekat Matahari	Pilihan Ganda	C3	Sedang	6	D

7.	3.11.5 Mengamati berbagai fase-fase bulan	Menerapkan berbagai fase-fase bulan Dengan menemukan hal – hal yang menyebabkan tidak adanya atmosfer di bulan	Pilihan Ganda	C3	Sulit	7	C
8.	3.11.6 Mendeskripsikan gerhana matahari dan gerhana bulan	Memahami gerhana matahari dan gerhana bulan dengan menunjukkan yang menggambarkan gerhana bulan penumbra	Pilihan Ganda	C2	Sulit	8	B
9.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi dan revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Menemukan dampak perubahan musim yang terjadi di bumi bagian utara	Pilihan Ganda	C3	Sulit	9	A
10.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi dan revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Memahami rotasi dan revolusi Bumi dan Bulan dengan menyimpulkan peristiwa yang diakibatkan oleh rotasi bumi	Pilihan Ganda	C2	Sedang	10	C
11.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Menentukan suatu alat yang dapat mengamati suatu peristiwa ruang angkasa, galaksi dan penemuan bintang yang letaknya jauh	Pilihan Ganda	C3	Mudah	11	D
12.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi dan revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Menerapkan rotasi dan revolusi Bumi dan Bulan dengan menunjukkan bagian Bumi yang paling banyak mendapatkan sinar matahari	Pilihan Ganda	C3	Mudah	12	A

13.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Mengingat karakteristik komponen tata surya dengan menyebutkan ciri-ciri Planet Mars	Pilihan Ganda	C1	Mudah		D
14.	3.11.2 Mencari informasi tentang planet-planet penyusun tata surya	Menentukan Planet yang memiliki keadaan hampir mirip dengan Bumi, mempunyai lapisan atmosfer tipis, dan memiliki dua satelit Phobos dan Demos	Pilihan Ganda	C3	Sedang	14	D
15.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Memahami karakteristik komponen tata surya dengan menyatakan pernyataan benar mengenai komet	Pilihan Ganda	C2	Sedang	15	B

Rubrik Penilaian Pengetahuan

No	Jawaban	Skor
1.	c. Tata surya	6
2.	b. Fotosfer	6
3.	c. Memiliki gaya gravitasi yang lebih besar	6
4.	a. Orbit	6
5.	c. Memancarkan cahayanya sendiri	6
6.	d. Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus	6
7.	b. Langit dibulan tampak lebih cerah	6
8.	b. 2	6
9.	c. Bunga tulip mekar dimusim panas	6
10.	a. 1 dan 2	6
11.	d. Teleskop	6
12.	d. Khatulistiwa	6
13.	d. Bewarna kemerah=merahan	6
14.	b. Mars	6
15.	d. 1 dan 3	6
	Jumlah Skor	90

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

SOAL POSTTEST PILIHAN GANDA

1. Di Negara Eropa sekarang sedang terjadi musim dingin yang menyebabkan suhu berada dibawah 0°C. Hal ini merupakan salah satu akibat dari terjadinya...
 - a. Rotasi Bumi
 - b. Rotasi Bulan
 - c. Revolusi Matahari
 - d. Revolusi Bumi**

2. Gerhana bulan dapat terjadi, jika
 - a. Posisi Bumi, matahari, dan bulan berada pada satu garis lurus
 - b. Posisi matahari, bumi, dan bulan berada pada satu garis lurus**
 - c. Posisi bulan, matahari, dan bumi berada pada satu garis lurus
 - d. Posisi matahari, bulan, dan bumi berada pada satu garis lurus

3. Permukaan bulan yang selalu menghadap bumi terlihat selalu sama. Hal tersebut disebabkan karena
 - a. Bulan dan bumi sama- sama mengelilingi matahari sehingga permukaan bulan yang menghadap bumi selalu terlihat sama
 - b. Bulan memiliki periode rotasi dan revolusi yang sama terhadap bumi sehingga permukaan bulan yang menghadap bumi selalu terlihat sama**
 - c. Bulan adalah satu-satunya satelit yang dimiliki bumi sehingga permukaan bulan yang menghadap bumi selalu terlihat sama
 - d. Jarak bulan yang dekat dengan bumi sehingga permukaan bulan yang menghadap bumi selalu terlihat sama

4. Pernyataan berikut
 - 1) Paling dekat dengan matahari
 - 2) Ukurannya hampir sama dengan Bumi
 - 3) Mempunyai cincin disekelilingnya
 - 4) Terlihat paling terang dibandingkan planet-planet lainnya
 Yang menunjukkan ciri-ciri planet Venus adalah....
 - a. 1 dan 2**
 - b. 2 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 1 dan 4

5. Dari nama – nama planet tersebut, manakah yang termasuk urutan planet dalam (*Planet teresetrial*)...
- Uranus, Venus, Saturnus, Jupiter
 - Merkurius, Venus, Bumi, Mars**
 - Bumi, Mars, Neptunus, Uranus
 - Jupiter, Saturnus, Neptunus, Uranus

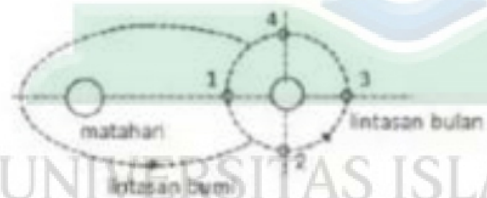
6. Perhatikan fenomena berikut!

- Perbedaan waktu
- Peristiwa siang dan malam
- Gerakan semu harian benda langit
- Peredaran semu tahunan matahari
- Perubahan musim dibelahan bumi utara dan selatan
- Perubahan panjang siang dan panjang malam

Pengaruh revolusi Bumi bagi kehidupan terdapat fenomena angka...

- 1, 2 dan 3
- 3, 4, dan 6
- 2, 4, dan 5
- 4, 5, dan 6**

7. Perhatikan gambar Bulan mengelilingi Bumi dan bersama Bumi beredar mengelilingi Matahari berikut !



Agar di Bumi terjadi pasang perbani dan pasang purnama posisi bulan berada berturut-turut berada pada titik...

- 1, 3 dan 2, 4
- 1, 4 dan 2, 3
- 2, 4 dan 1, 3**
- 2, 3 dan 1, 4

8. Perhatikan gambar posisi Bulan, Bumi dan Matahari berikut!



Ditinjau dari Bulan dan Bumi penafsiran gambar yang tepat terhadap posisi bulan 1, 2, 3, dan 4 adalah...

- a. **Bulan 1 (Pasang Perbani), Bulan 2 (Pasang Perbani), Bulan 3 (Pasang Purnama), Bulan 4 (Pasang Purnama)**
 - b. Bulan 1 (Pasang Perbani), Bulan 2 (Gerhana Matahari), Bulan 3 (Pasang Purnama), Bulan 4 (Gerhana Bulan)
 - c. Bulan 1 (Gerhana Matahari), Bulan 2 (Pasang Purnama), Bulan 3 (Gerhana Bulan), Bulan 4 (Pasang Perbani)
 - d. Bulan 1 (Gerhana Matahari), Bulan 2 (Gerhana Bulan), Bulan 3 (Pasang Perbani), Bulan 4 (Gerhana Bulan)
9. Pernyataan manakah yang benar mengenai posisi matahari saat terbit dan terbenam dilihat oleh seorang pengamat di New York pada tanggal 21 Juni?
- a. Matahari terbit di timur ke arah utara dan terbenam di barat ke arah utara
 - b. Matahari terbit di timur ke arah selatan dan terbenam di barat ke arah selatan
 - c. **Matahari terbit di timur ke arah utara dan terbenam di barat ke arah selatan**
 - d. Matahari terbit di timur ke arah selatan dan terbenam di barat ke arah utara
10. Bumi mengelilingi Matahari karena...
- a. **Gaya gravitasi matahari lebih besar dibanding gaya gravitasi bumi**
 - b. Keduanya sama-sama memiliki gaya gravitasi bumi yang dipengaruhi oleh massa
 - c. Gaya gravitasi bumi lebih kecil dibanding gaya gravitasi matahari karena gaya gravitasi bumi yang dipengaruhi oleh massa
 - d. Keduanya memiliki massa yang sama besar, semakin besar massa semakin besar gaya gravitasinya

11. Peristiwa pasang surut air laut adalah dampak dari pergerakan bulan. Di bawah ini kegiatan yang memanfaatkan pasang surut air laut adalah
- Pembuatan garam**
 - Persawahan pasang surut
 - Pelayaran kapal ke dermaga
 - Perkebunan
12. Tidak adanya atmosfer di Bulan akan menyebabkan hal-hal berikut, *kecuali*...
- Suhu di bulan dapat berubah sangat cepat
 - Langit di Bulan tampak lebih cerah**
 - Bunyi tidak dapat merambat di bulan
 - Tidak ada kehidupan di Bulan
13. Revolusi bumi merupakan perputaran Bumi mengelilingi Matahari. Akibat dari terjadinya revolusi Bumi adalah
- Terjadinya perubahan musim**
 - Terjadinya pembelokan arah angin
 - Perbedaan percepatan gravitasi Bumi
 - Terjadinya gerak semu bintang
14. Berdasarkan sabuk Asteroid sebagai pembatas, maka planet dibedakan menjadi planet dalam dan planet luar. Berikut ini yang merupakan planet luar adalah
- Saturnus**
 - Bumi
 - Mars
 - Merkurius
15. Lapisan matahari yang terlihat seperti mahkota berwarna keabu-abuan saat gerhana Matahari total adalah
- Inti Matahari
 - Fotosfer
 - Kromosfer
 - Koron**

Kisi- kisi Teknik Penilaian

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Kunci
1.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Mengidentifikasi peristiwa Rotasi dan revolusi (Bumi dan bulan)	Pilihan Ganda	C1	Mudah	1	D
2.	3.11.6 Mengamati gerhana matahari dan gerhana bulan	Menyebutkan faktor terjadinya Gerhana Bulan	Pilihan Ganda	C1	Mudah	2	B
3.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Memahami karakteristik komponen tata surya dengan menjelaskan pengaruh rotasi dan revolusi bulan terhadap bumi	Pilihan Ganda	C2	Sedang	3	B
4.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Memahami karakteristik komponen tata surya dengan menunjukkan ciri- ciri Planet Venus	Pilihan Ganda	C2	Sedang	4	A
5.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Menerapkan karakteristik komponen Tata Suryadengan mengurutkannya.	Pilihan Ganda	C3	Mudah	5	D
6.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Mengemukakan fenomena yang terjadi akibat revolusi bumi	Pilihan Ganda	C3	Sedang	6	D
7.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Menganalisis gerak lintasan bumi, bulan dan matahari terhadap dampak yang ditimbulkannya	Pilihan Ganda	C4	Sulit	7	C

8.	3.11.6 Mengamati gerhana matahari dan gerhana bulan	Evaluasi pengamatan gerhana matahari dan bulan dengan menafsirkan gambar fenomena gerhana matahari dan gerhana bulan	Pilihan Ganda	C5	Sulit	8	A
9.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Evaluasi mengenai rotasi dan revolusi dengan menyimpulkan gerak revolusi bumi dibagian belahan bumi	Pilihan Ganda	C5	Sulit	9	C
10.	3.11.3 Mendeskripsikan gerak planet pada orbit tata surya	Mencipta dengan memperjelas pemahaman mengapa bumi mengelilingi matahari	Pilihan Ganda	C6	Sedang	10	A
11.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Menganalisis kegiatan yang memanfaatkan pasang surut air laut	Pilihan Ganda	C4	Suliat	11	D
12.	3.11.5 Mengamati berbagai fase- fase bulan	Menganalisis sesutua yang tidak adanya atmosfer di Bulan akan menyebabkan hal-hal	Pilihan Ganda	C4	Sedang	12	B
13.	3.11.4 Mendeskripsikan rotasi, revolusi Bumi dan Bulan serta peristiwa yang diakibatkannya	Menganalisis akibat dari terjadinya revolusi Bumi	Pilihan Ganda	C4	Mudah	13	A
14.	3.11.1 Menjelaskan karakteristik komponen tata surya	Mengingat karakteristik komponen tata surya dengan menyebutkan suatu yang merupakan planet luar	Pilihan Ganda	C1	Mudah	14	A
15.	3.11.6 Mengamati gerhana matahari dan gerhana bulan	Menyatakan lapisan matahari yang terlihat seperti mahkota berwarna keabu-abuan saat gerhana Matahari total	Pilihan Ganda	C3	Sedang	15	D

Rubrik Penilaian Pengetahuan

No	Keterangan	Skor
1.	d. Revolusi Bumi	6
2.	b. Posisi matahari, bumi, dan bulan berada pada satu garis	6
3.	c. Bulan memiliki periode rotasi dan revolusi yang sama terhadap bumi sehingga permukaan bulan yang menghadap bumi selalu terlihat sama	6
4.	a. 1 dan 2	6
5.	b. Merkurius, Venus, Bumi, Mars	6
6.	d. 4,5, dan 6	6
7.	c. 2,4 dan 1,3	6
8.	a. Bulan 1 (Pasang perbani), Bulan 2 (Pasang Perbani), Bulan 3 (Pasang Purnama) dan Bulan 4 (Pasanmag Purnama)	6
9.	c. Matahari terbit di timur ke arah utara dan terbenam di barat ke arah selatan	6
10.	a. Gaya gravitasi matahari lebih besar daripada gaya gravitasi bumi	6
11.	a. Pembuatan garam	6
12.	b. Langit di Bulan tampak lebih cerah	6
13.	a. Terjadinya perubahan musim	6
14.	a. Saturnus	6
15.	d. Korona	6
	Jumlah Total	90

Kriteria Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = \text{skor}$$

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

a. Penilaian Kompetensi Sikap (Afektif)

Rubrik Pengamatan sikap

No	Nama Siswa	Tanggung jawab				Rasa Ingin tahu				Kerjasama				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1.														
2.														
3.														

Rubrik Kriteria Penilaian Sikap

Aspek	Kriteria Indikator Sikap
Tanggung jawab	<p>4 Selalu menyajikan/ mengasosiasi/menyimpulkan informasi data dengan Tanggung jawab</p> <p>3 Sering menyajikan/ mengasosiasi/menyimpulkan informasi data dengan Tanggung jawab</p> <p>2 Kadang-kadang menyajikan/ mengasosiasi/menyimpulkan informasi data dengan Tanggung jawab</p> <p>1 Tidak menyajikan/ mengasosiasi/menyimpulkan informasi data dengan Tanggung jawab</p>
Rasa ingin tahu	<p>4 Selalu bertanya dan mengeksplorasi informasi data dari berbagai sumber</p> <p>3 Sering bertanya dan mengeksplorasi informasi data dari berbagai sumber</p> <p>2 Kadang-kadang bertanya dan mengeksplorasi informasi data dari berbagai sumber</p> <p>1 Tidak bertanya dan mengeksplorasi informasi data dari berbagai sumber</p>
Kerjasama	<p>4 Selalu bekerja sama dengan teman sekelompok</p> <p>3 Sering bekerja sama dengan teman sekelompok</p> <p>2 Kadang-kadang bekerja sama dengan teman sekelompok</p> <p>1 Tidak bekerja sama dengan teman sekelompok</p>

Kriteria Penilaian

- 4 Sangat Baik (Nilai 81 – 100 = A) 2 Cukup Baik (Nilai 61 – 70 = C)
 3 Baik (Nilai 71- 80 = B) 1 Kurang Baik (Nilai ≤ 60 = D)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = \text{skor}$$

b. Penilaian Kompetensi Keterampilan (Psikomotorik)

Penilaian psikomotorik ini dilakukan ketika siswa melakukan praktikum “ Fase-fase bulan dan gerhana matahari dan bulan” .

Rubrik Penilaian Psikomotorik

No	Nama Siswa	Indikator				
		A	B	C	D	E
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Jumlah Skor Diperoleh						

Kriteria Penilaian

- 3 Sangat Baik (Nilai 81 – 100 = A) 1 Kurang Baik (Nilai ≤ 60 = C)
 2 Cukup Baik (Nilai 71- 80 = B)

Rubrik Kriteria Penilaian Psikomotorik

No	Indikator	Rubrik
A	Menyiapkan alat dan bahan praktikum	3 Menyiapkan bahan dan alat seluruhnya yang dibutuhkan 2 Menyiapkan bahan dan alat sebagian yang dibutuhkan 1 Tidak menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan
B	Menyusun alat dan bahan sesuai langkah praktikum	3 Menyusun alat dan bahan benar dan sesuai langkah praktikum 2 Menyusun alat dan bahan sesuai langkah namun kurang benar praktikum 1 Tidak menyusun alat dan bahan benar dan sesuai langkah praktikum
C	Melakukan Percobaan sesuai langkah praktikum	3 Mampu melakukan percobaan sesuai langkah praktikum 2 Mampu melakukan percobaan hanya sebagian langkah dari praktikum 1 Tidak mampu melakukan percobaan sesuai langkah praktikum
D	Mengolah data	3 Mengolah data dengan lengkap dan tepat 2 Mengolah data dengan lengkap namun kurang lengkap 1 Tidak mengolah data dengan tepat dan lengkap
E	Menyusun laporan hasil eksperimen	3 Mampu menyusun laporan hasil eksperimen dengan benar, ditulis runtut sesuai format dan menggunakan bahasa mudah dipahami 2 Mampu menyusun laporan hasil eksperimen dengan benar, ditulis tidak sesuai format dan menggunakan bahasa mudah dipahami 1 Tidak mampu menyusun laporan hasil eksperimen dengan benar, ditulis sesuai format dan menggunakan bahasa mudah dipahami

Kriteria Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = \text{skor}$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
Fase-fase Bulan dan Proses Terjadinya Gerhana

Kelompok :

Anggota :

A. Tujuan

Melalui pengamatan siswa dapat menganalisis fase-fase bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi.

B. Alat dan Bahan

1. Senter 1 buah (sebagai matahari)
2. Bola pingpong 1 buah (sebagai bulan)
3. Globe 1 buah (sebagai Bumi)
4. Pensil 1 buah (sebagai penyangga bola pingpong)

C. Langkah – langkah

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4 orang.
2. Tancapkan bola pingpong di ujung pensil dan nyalakan senter.
3. Letakkan bola pingpong, globe, dan senter secara berurutan dalam satu garis lurus.
4. Gerakkan bola pingpong mengelilingi globe.
5. Tempatkan bola pingpong pada posisi Bulan baru, Bulan sabit, Bulan separuh, dan Bulan cembung.
6. Catat hasil pengamatanmu pada Tabel berikut:

Fase – fase Bulan	Hasil Pengamatan
Bulan Baru	
Bulan Sabit	
Bulan Separuh	
Bulan Cembung	

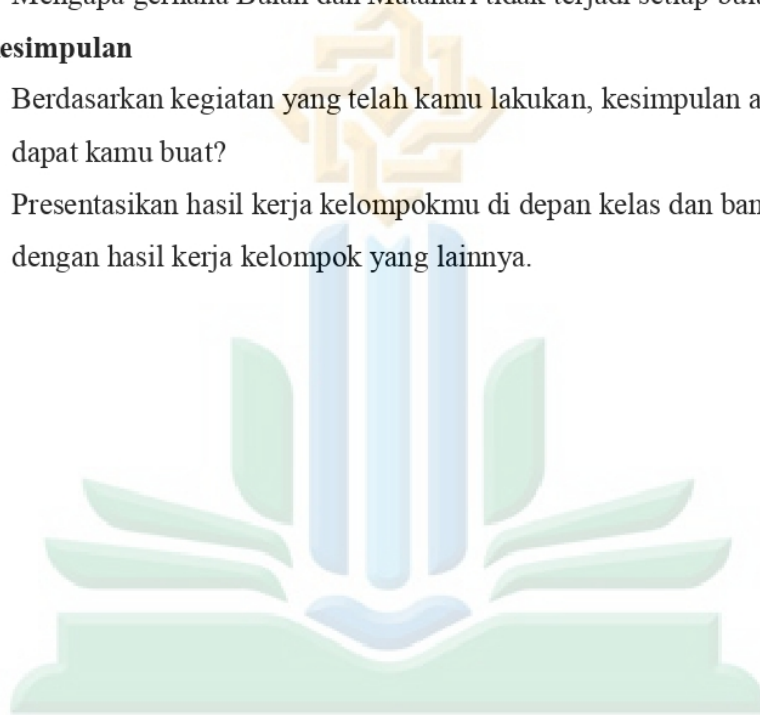
7. Tempatkan bola pingpong di lokasi mana dapat terjadi gerhana Bulan.
8. Dekatkan bola pingpong ke arah Bumi dan kemudian jauhkan dari Bumi.
9. Perhatikan jumlah perubahan ukuran bayangan.
10. Ulangi langkah ke-7 dan ke-8 dengan menempatkan bola pingpong di lokasi mana dapat terjadi gerhana Matahari.

D. Pertanyaan Analisis dan Diskusi

1. Apabila bola pingpong dianalogikan sebagai Bulan, di posisi manakah dapat menyebabkan terjadinya gerhana Bulan dan gerhana Matahari?
2. Bagaimana efek perubahan jarak bola pingpong terhadap globe (langkah 6-9) terhadap bayangan umbra dan penumbra yang terbentuk?
3. Mengapa gerhana Bulan dan Matahari tidak terjadi setiap bulan? Jelaskan.

E. Kesimpulan

1. Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, kesimpulan apakah yang dapat kamu buat?
2. Presentasikan hasil kerja kelompokmu di depan kelas dan bandingkan dengan hasil kerja kelompok yang lainnya.



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

Lampiran 6: Lembar Validasi Ahli Instrumen Kognitif

LEMBAR VALIDASI AHLI

INSTRUMEN PENILAIAN RANAH KOGNITIF

A. PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN TAHUN PELAJARAN 2022-2023

B. Petunjuk

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang "Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Wuluhan Tahun Pelajaran 2022-2023" penulis bermaksud mengadakan validasi instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan setiap butir pernyataan pada instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya instrumen tersebut digunakan dalam proses penelitian. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrumen ini.

C. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan instrumen penilaian ranah kognitif siswa.

Identitas Ahli Validasi Instrumen

Nama : Laly Yunita Cucanti, SEd., M. Si
 NIP : 198906092019032007
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat :
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi Kerja : Universitas Islam Negeri K-H Achmad Siddiq Jember

D. Petunjuk Pengisian

Setelah mengisi instrumen validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian instrumen berikut:

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada identitas ahli validasi instrumen
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai

3. Pedoman penilaian validasi instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa adalah sebagai berikut:

Skor 4 = sangat baik/ sangat menarik/ sangat layak/ sangat sesuai/ sangat tepat

Skor 3 = baik/ menarik/ layak/ sesuai/ tepat

Skor 2 = kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ sangat kurang sesuai/ kurang Tepat

Skor 1 = sangat kurang baik/ sangat kurang menarik/ sangat kurang layak/ sangat kurang sesuai/ sangat kurang tepat

4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian butir pernyataan dengan indikator

E. Instrumen

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Konsep						
1.	Konsep format instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa					✓
Konstruksi						
2.	Kesesuaian dengan petunjuk penilaian instrumen ranah afektif dan psikomotorik siswa					✓
Bahasa						
3.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
4.	Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
5.	Kejelasan huruf dan angka					✓

F. Catatan / Saran

Lampiran 7: Lembar Validasi Ahli Instrumen Afektif dan Psikomotorik

LEMBAR VALIDASI AHLI

INSTRUMEN PENILAIAN RANAH AFEKTIF DAN PSIKOMOTORIK

A. PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 WULUHAN TAHUN PELAJARAN 2022-2023

B. Petunjuk

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang "Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Wuluhan Tahun Pelajaran 2022-2023" penulis bermaksud mengadakan validasi instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan setiap butir pernyataan pada instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya instrumen tersebut digunakan dalam proses penelitian. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu mengisi instrumen ini.

D. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa.

Identitas Ahli Validasi Instrumen

Nama : Laili Yunita Sucanti, S.Pd., M.Pi
 NIP : 198906092019032007
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat :
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi Kerja : UIN KHAS JEMBER

E. Petunjuk Pengisian

Setelah mengisi instrumen validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian instrumen berikut:

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada identitas ahli validasi instrumen
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai

3. Pedoman penilaian validasi instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa adalah sebagai berikut:

Skor 4 = sangat baik/ sangat menarik/ sangat layak/ sangat sesuai/ sangat tepat

Skor 3 = baik/ menarik/ layak/ sesuai/ tepat

Skor 2 = kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ sangat kurang sesuai/ kurang Tepat

Skor 1 = sangat kurang baik/ sangat kurang menarik/ sangat kurang layak/ sangat kurang sesuai/ sangat kurang tepat

4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian butir pernyataan dengan indikator

F. Instrumen

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Konsep						
1.	Konsep format instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa				✓	
Konstruksi						
2.	Kesesuaian dengan petunjuk penilaian instrumen ranah afektif dan psikomotorik siswa					✓
Bahasa						
3.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
4.	Istilah yang digunakan mudah dipahami				✓	
5.	Kejelasan huruf dan angka					✓

G. Catatan / Saran

- Beberapa kata yang typo era diperbaiki
- amekan yang terdapat pd soal huruf jelas & terbaca
- ada beberapa soal yg terdapat kalimatnya perlu diperbaiki
- ada indikator soal yg belum terisi

H. Kesimpulan

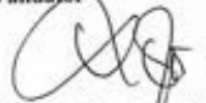
Instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik siswa ini dinyatakan:

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

Lingkari salah satu

Jember, 5 Maret 2023

Validator



Laily Yunita Suranti, S.Pd., M.Si

Lampiran 8: Lembar Validasi Ahli (LKPD)

LEMBAR VALIDASI AHLI

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

**ENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON
PADA MATERI SISTEM TATA SURYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VII SMPN 1 WULUHAN TAHUN PELAJARAN 2022-2023**

Materi Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pokok : Sistem Tata Surya
Kelas : VII

A. Petunjuk

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap perangkat pembelajaran
2. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian LKPD ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum, dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang saya susun
3. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu
4. Skala penskoran yang digunakan adalah :
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
5. Untuk saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dituliskan pada lembar saranyang telah tersedia

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang dikembangkan memuat Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi dan tujuan pembelajaran				✓	
2.	LKPD dapat mendorong siswa utuk aktif					✓

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
	mengerjakan soal atau diskusi					
3.	Memuat masalah yang penyelesaiannya beragam			✓		
	Memuat soal-soal yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari					✓
	LKPD dapat memfasilitasi model pembelajaran (Direct Instruction)					✓
	kesesuaian materi yang ada di LKPD dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai					✓
	Bahasa yang digunakan sesuai EYD					✓
	Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan tingkat perkembangan siswa			✓		
	Dapat mendorong minat untuk memaca					✓
	Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		
	Jumlah					
	Total skor					
	Rata-rata skor					

Rekomendasi /kesimpulan penilaian secara umum :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini :

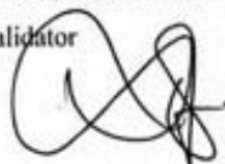
1. $1 \leq x < 2$: (Tidak valid belum dapat digunakan)
2. $2 \leq x < 3$: Kurang Valid (dapat digunakan dengan revisi)
3. $3 \leq x < 4$: Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
4. $4 \leq x < 5$: Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

Lingkarkanlah nomor/angka yang sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar dan saran perbaikan

Jember, 6 Maret 2023

Validator



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

Lampiran 13: Hasil Deskriptif Kognitif

	<i>N</i>	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest Eksperimen</i>	30	38.00	62.00	49.5333	7.07952
<i>Posttest Eksperimen</i>	30	72.00	94.00	83.0667	5.79496
<i>Pretest Kontrol</i>	30	38.00	64.00	50.6667	7.24608
<i>Posttest Kontrol</i>	30	50.00	80.00	65.8000	7.43431
<i>Valid N (listwise)</i>	30				

Lampiran 14: Hasil Deskriptif Afektif

	<i>N</i>	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Kelas Eksperimen</i>	30	65.00	95.00	83.3333	8.12970
<i>Kelas Kontrol</i>	30	55.00	85.00	69.1667	9.10507
<i>Valid N (listwise)</i>	30				

Lampiran 15: Hasil Deskriptif Psikomotorik

	<i>N</i>	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Kelas Eksperimen</i>	30	67.00	100.00	85.3667	8.27744
<i>Kelas Kontrol</i>	30	53.00	93.00	72.7333	10.97625
<i>Valid N (listwise)</i>	30				

Lampiran 16: Uji Normalitas Kognitif

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Kelas Eksperimen</i>	.135	30	.171	.968	30	.473
<i>Kelas Kontrol</i>	.114	30	.200*	.978	30	.765

Lampiran 17: Uji Normalitas Afektif

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.	
<i>Eksperimen</i>	.148	30	.093	.943	30	.107
<i>Kontrol</i>	.139	30	.143	.942	30	.102

Lampiran 18: Uji Normalitas Psikomotorik

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.	
<i>Eksperimen</i>	.178	30	.016	.940	30	.089
<i>Kontrol</i>	.155	30	.063	.934	30	.063

Lampiran 19: Uji Homogenitas Kognitif

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Hasil Belajar Kognitif</i>	<i>Based on Mean</i>	1.836	1	58	.181
	<i>Based on Median</i>	1.783	1	58	.187
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	1.783	153.857		.187
	<i>Based on trimmed mean</i>	1.823	1	58	.182

Lampiran 20: Uji Homogenitas Afektif

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Hasil Belajar Afektif</i>	<i>Based on Mean</i>	.749	1	58	.390
	<i>Based on Median</i>	.772	1	58	.383
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.772	157.914		.383
	<i>Based on trimmed mean</i>	.814	1	58	.371

Lampiran 21: Uji Homogenitas Psikomotorik**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Psikomotorik	Based on Mean	2.943	1	58	.092
	Based on Median	3.042	1	58	.086
	Based on Median and with adjusted df	3.042	156.246		.087
	Based on trimmed mean	2.977	1	58	.090

Lampiran 22: Uji Independent Sample T-Test Pretest

Levene's Test for Equality of Variances

t-test for Equality of Means

		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Pretest	Equal variances assumed	.006	.941	-.613	58	.542	-1.13333	1.84955	-4.83561	2.56895
	Equal variances not assumed			-.613	57.969	.542	-1.13333	1.84955	-4.83566	2.56899

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

Lampiran 23: Uji Independent Sample T-Test Posttest

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Kognitif	Equal variances assumed	1.836	.181	10.033	58	.000	17.26667	1.72095	13.82180	20.71153
	Equal variances not assumed			10.033	54.739	.000	17.26667	1.72095	13.81743	20.71591

Lampiran 24: Uji Independent Sample T-Test Afektif

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Afektif	Equal variances assumed	.749	.390	6.357	58	.000	14.16667	2.22856	9.70572	18.62761
	Equal variances not assumed			6.357	57.271	.000	14.16667	2.22856	9.70451	18.62882

Lampiran 25: Uji Independent Sample T-Test Psikomotorik

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Psikomotorik	Equal variances assumed	2.943	.092	5.033	58	.000	12.63333	2.50994	7.60914	17.65753
	Equal variances not assumed			5.033	53.924	.000	12.63333	2.50994	7.60104	17.66563

Lampiran 26: Surat Permohonan Izin Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos. 68136
 Website [www.http://fbk.uinhas-jember.ac.id](http://fbk.uinhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.uinjember@gmail.com

Nomor : B-5060/In.20/3.a/PP.009/10/2022
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yth. Kepala SMP NEGERI 1 WULUHAN
 Jl. Puger No. 290, Sambiringik, Ampel, Kec. Wuluhan, Kabupaten Jember, Jawa Timur

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

NIM	: T201910072
Nama	: SYAHRIN NUZULIA NAELOVAR
Semester	: Semester tujuh
Program Studi	: TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai **"PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON PADA MATERI SISTEM TATA SURYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 WULUHAN TAHUN 2022 – 2023** selama 1 (satu) bulan di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Anwar Shodik selaku Kepala SMP Negeri 1 Wuluhan

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 29 Desember 2022
 Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



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

Lampiran 27: Surat Keterangan Selesai Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 WULUHAN
Jalan Pager No. 290 Ampel Wuluhan Jember ☎ 03561621879 | email : smpnegeri1wuluhan@gmail.com

SURAT KETERANGAN
No. : 005/197/D/10.21.20523882/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a	Drs. ANWAR SHODIK
N I P	19631231 198803 1 111
Pangkat/Gol. Ruang	Pembina Tk. 1, IV/b
Jabatan	Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa

N a m a	SYAHRIN NUZULIA NAELOVAR
N I M	T201910072
Program Studi	Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Nama tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian mulai tanggal 16 s.d 27 Mei 2023 dengan judul " Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wuluhan Tahun 2022-2023 ".

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wuluhan, 19 Juni 2023
Kepala Sekolah,


 Drs. ANWAR SHODIK
NIP. 19631231 198803 1 111

UNIVERSITAS NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDIQ
JEMBER

Lampiran 28: Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN
DI SMPN 1 WULUHAN JEMBER

No	Tanggal	Kegiatan	TTD
1.	20 Januari 2023	Menyerahkan Surat Permohonan Observasi	
2.	20 Januari 2023	Wawancara dan Observasi	
3.	29 Maret 2023	Menyerahkan surat izin penelitian	
4.	4 Mei 2023	Konsultasi Jadwal Penelitian	
5.	10 Mei 2023	Uji Instrumen Test	
6.	16 - 27 Mei 2023	Pelaksanaan Penelitian	
7.	30 Mei 2023	Permohonan Surat Selesai Penelitian	

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

Lampiran 29: Dokumentasi Penelitian

Siswa Melakukan Ujian Pretest dan Posttest



**Pembelajaran Menggunakan Video Animasi Powtoon Pada Siswa Kelas
Eksperimen (VII C)**



Siswa Melakukan Praktikum Fase Bulan, Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan

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

Lampiran 30: Biodata Penulis**BIODATA PENULIS****A. Identitas Diri**

Nama Lengkap : Syahrin Nuzulia Naelovar
 Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 25 Maret 2000
 Alamat Rumah : Dusun Wuluhan RT/RW 003/004 Kecamatan
 Wuluhan Desa Dukuh Dempok
 No. HP : 082334351966
 Email : Snuzulianaelovar@gmail.com
 Nama Ayah : Arif Yulianto
 Nama Ibu : Siti Masikah

B. Riwayat Pendidikan

1. PAUD Aisyiyah Wuluhan : 2008-2009
2. TK ABA 1 Wuluhan : 2009 – 2010
3. SDIT Al – Ikhlas Wuluhan : 2010 - 2015
3. SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan : 2015 - 2017
4. SMA Muhammadiyah 2 Wuluhan : 2017 - 2019
5. UIN KHAS JEMBER : 2019 – 2023

C. Pengalaman Organisasi

1. Pengurus IPM Cabang Jember 2019 - 2022
2. Pengurus IMM UIN KHAS Jember 2020 - 2023
3. Pengurus HMPS VEKTOR UIN KHAS Jember 2020 - 2022
4. Pengurus Rumah Jurnal 2020 - 2022
5. Pengurus Korps Mubaligh IMM Cabang Jember 2020 - 2023
6. Pengurus Korps Jurnalistik IMM Cabang Jember 2021 - 2022
7. Pengurus Spirit Nabawiyah Comuniti 2022 - 2023