



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS
FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**

SKRIPSI

Oleh
Resita Nova Elisya
NIM 190210104055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2023**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS
FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan IPA (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Resita Nova Elisya
NIM 190210104055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2023**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, serta shalawat dan salam untuk junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari jaman kegelapan menuju jaman yang cerah, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ayahanda Ariyanto (Alm.), Ibunda Sri Sumarni, Kakak Revi Oktaviana, Kakak Riki Virda Aditya, Kakak Richa Erlita Oktaviana dan seluruh keluarga yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya setiap waktu. Terima kasih atas semua cinta dan kasih sayang yang luar biasa;
2. Para Ibu dan Bapak guru dan dosen yang telah mendidik, mengajar serta memberi ilmu, pengetahuan, dan wawasan selama saya menempuh pendidikan;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Barang siapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar. Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)-nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)-Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu.”

(Terjemahan Surah Ath-Thalaq Ayat 2-3)*)



* Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. Al-Qur'an dan Terjemahannya: Bandung: CV Penerbit Diponegoro

PERNYATAAN

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : Resita Nova Elisya

NIM : 190210104055

Menyatakan bahwa sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang telah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar

Jember, 5 Mei 2023

Yang Menyatakan,

Resita Nova Elisya

NIM 190210104055

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS
FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**

Oleh

Resita Nova Elisya

NIM 190210104055

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Nur Ahmad, S.Pd., M.PFis .

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP”

Karya Resita Nova Elisya yang telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 17 Mei 2023

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Anggota 1

Dr. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198212152006042004

Nur Ahmad, S.Pd., M.PFis.
NIP. 198506122019031012

Anggota II,

Anggota III,

Pramudya Dwi A. P, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NIP. 198704012012121002

Diah Wahyuni, S. Pd., M. Sc.
NIP. 198806222019032015

Mengesahkan

Dekan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Dr. Bambang Soepeno, M.Pd
NIP. 196006121987021001

RINGKASAN

Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP; Resita Nova Elisia; 190210104055; 2022 ; 40 halaman ; Program Studi Pendidikan IPA; Jurusan MIPA; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Pendidikan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan manusia untuk kemajuan pembangunan bangsa. Pembangunan Indonesia yang maju dan berkelanjutan harus didukung oleh inovasi sumber daya manusia dan kreativitas. Kemampuan berpikir kreatif merupakan proses mengungkapkan suatu gagasan dengan interaksi antara peserta didik dan pendidik untuk menuntaskan suatu masalah. Kemampuan berpikir kreatif di Indonesia berdasarkan faktanya kategori rendah, hal ini dikonfirmasi oleh *Global Creativity Index* tahun 2015, Indonesia berada diperingkat 115 dari 139 berbagai negara, hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru IPA di SMPN 2 Maesan. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya disebabkan ketika siswa diberikan soal tingkat tinggi peserta didik mengalami kesulitan karena siswa belum memiliki kemampuan dalam mengembangkan pola pikirnya. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif untuk peserta didik maka perlunya penggunaan media. Media bahan ajar berbasis *flipbook* yaitu salah satu media yang dimanfaatkan untuk pembelajaran dengan tampilan berbentuk buku elektronik (*e-book*) atau buku digital.

Penelitian pengembangan ini menerapkan desain penelitian menurut Plomp yaitu tahap *preliminary research*, *prototyping stage*, dan *assessment stage*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni instrumen lembar validasi, instrumen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, instrumen tes, instrumen angket respon siswa, wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik persentase untuk mengetahui validitas bahan ajar berbasis *flipbook*, kepraktisan bahan ajar berbasis *flipbook*, dan efektivitas bahan ajar dengan menghitung *N-gain* untuk mengetahui

kemampuan berpikir kreatif siswa melalui tes, dan mengetahui tanggapan siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook*. Dengan demikian data yang diperoleh yakni data validitas, data keterlaksanaan pembelajaran, data nilai *pretest* dan *posttest*, dan data respon siswa.

Hasil validitas bahan ajar berbasis *flipbook* dari perhitungan rata-rata tiga validator diperoleh persentase 90% dengan kategori sangat valid. Aspek yang dinilai dalam lembar validasi berupa valid isi dan valid konstruk yang terdiri atas aspek materi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan. Bahan ajar berbasis *flipbook* diterapkan pada kelas VII C di SMP 2 Maesan sebanyak lima kali pertemuan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan. Hasil kepraktisan bahan ajar berbasis *flipbook* berdasarkan 3 observer memperoleh persentase 89,5% dengan kategori sangat praktis. Observer yang menilai seluruh kegiatan pembelajaran dinyatakan terlaksana dengan baik. Hasil keefektifan bahan ajar berbasis *flipbook* ditinjau berdasarkan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* dengan nilai *N-gain* sebesar 0,64 kategori sedang. Keefektifan ditinjau dari respon siswa terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* diperoleh persentase sebesar 81,8% dengan kategori sangat baik. Aspek yang dinilai dalam angket respon siswa yakni aspek ketertarikan, materi, motivasi dan bahasa.

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) bahan ajar berbasis *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif materi gerak dan gaya dengan persentase 90% yang memperoleh kriteria sangat valid
- 2) bahan ajar berbasis *flipbook* dapat digunakan pada proses pembelajaran pada materi gerak dan gaya dilakukan 5 kali pertemuan dengan persentase kepraktisan 89,5% dengan kategori sangat praktis,
- 3) bahan ajar berbasis *flipbook* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif materi gerak dan gaya dengan perolehan uji *N-gain* sebesar 0,64 dengan kriteria sedang. Dengan demikian, bahan ajar berbasis *flipbook* materi gerak dan gaya dapat digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP.

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP”. Skripsi ini digunakan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan IPA Jurusan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada Kesempatan ini, tak lupa saya ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, diantaranya:

1. Prof. Bambang Soepeno, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah memberikan fasilitas dalam penerbitan surat permohonan izin penelitian;
2. Dr. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Akademik, Nur Ahmad, S.Pd., M.PFis selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing. Pramudya Dwi A. P, S.Pd., M.Pd., Ph.D. selaku Dosen Penguji Utama dan Diah Wahyuni, S.Pd., M. Sc. selaku Dosen Penguji Anggota yang telah membimbing, meluangkan waktu pikiran dan perhatian dalam proses bimbingan hingga selesainya penyusunan skripsi ini;
3. Ibu Ina Andriyani Rosmaya, M.Pd selaku Kepala sekolah SMP 2 Maesan dan Bapak Juwandoko, M.Pd selaku guru mata pelajaran IPA yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dalam kegiatan penelitian di SMP 2 Maesan;
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini

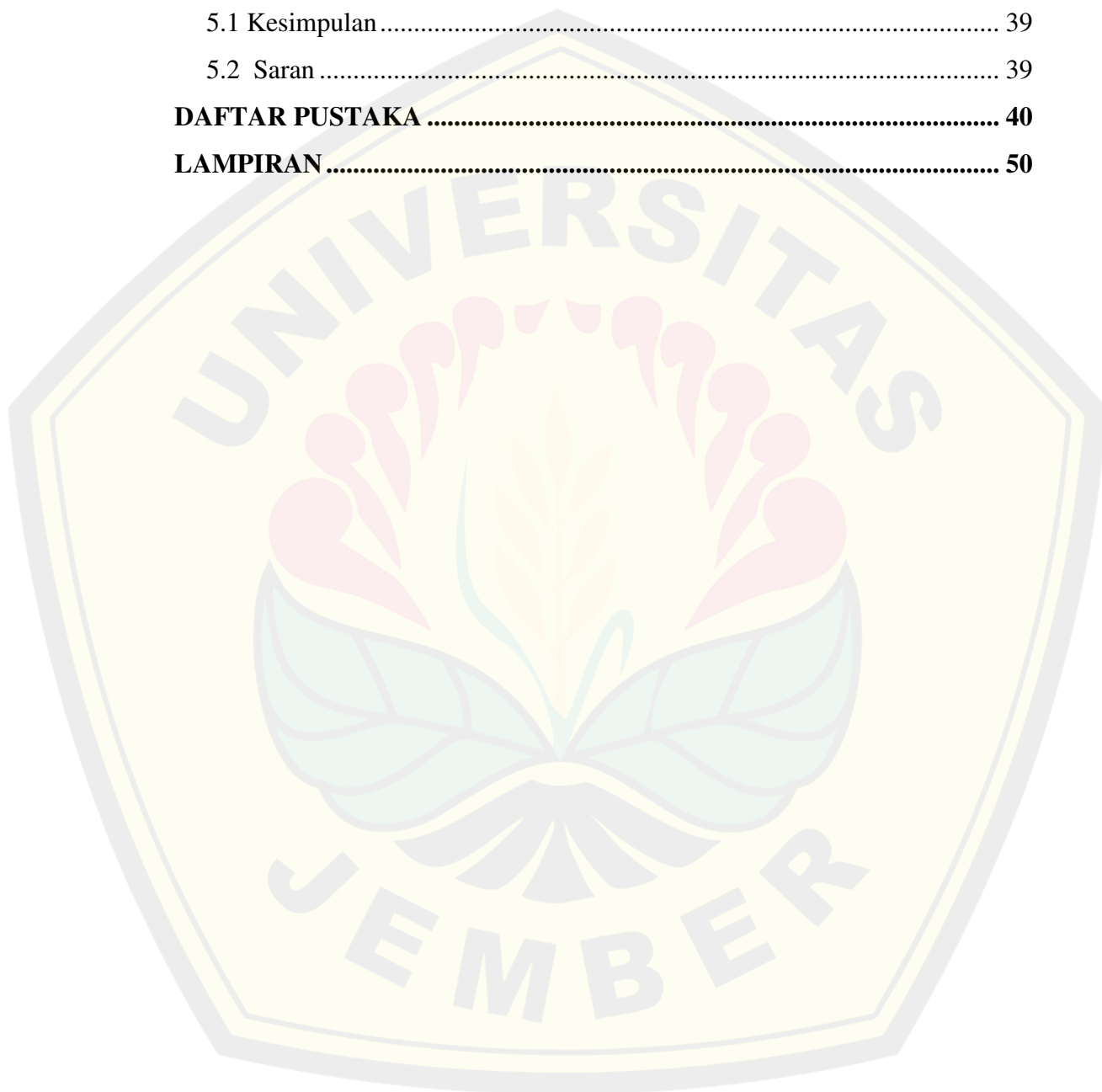
Jember, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
SKRIPSI	v
PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 PEMBAHASAN	6
2.1 Pembelajaran IPA	6
2.2 Kemampuan berpikir kreatif.....	7
2.3 Bahan Ajar	8
2.4 <i>Flipbook</i>	11
2.5 Bahan Ajar Berbasis Flipbook.....	11
2.6 Kerangka Berpikir	12
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	13
3.2 Tempat dan Waktu penelitian.....	13
3.3 Populasi dan sampel	13
3.4 Definisi Operasional.....	14
3.5 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	15
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....	18

3.7 Analisis Data	19
BAB 4 PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Pengembangan	22
4.2 Pembahasan	32
BAB 5. PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	50



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria analisis validitas.....	19
Tabel 3.2 Kriteria Kepraktisan.....	20
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian <i>N-gain</i>	21
Tabel 3.4 Analisis Kriteria Respon siswa	21
Tabel 4.1 Hasil Validasi bahan ajar berbasis <i>flipbook</i>	25
Tabel 4.2 Hasil revisi saran validator.....	26
Tabel 4.3 Hasil Validasi ATP dan modul ajar	27
Tabel 4.4 Hasil Uji Kepraktisan Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i>	28
Tabel 4.5 Kendala dan solusi dalam pelaksanaan pembelajaran	29
Tabel 4.6 Efektivitas kemampuan berpikir kreatif.....	30
Tabel 4.7 Hasil ketercapaian setiap indikator kemampuan berpikir kreatif.....	30
Tabel 4.8 Hasil rekapitulasi angket respon siswa	31



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Matriks Penelitian.....	50
Lampiran 2. Hasil valisasi Bahan ajar berbasis <i>flipbook</i>	58
Lampiran 3. Hasil analisis data validasi bahan ajar berbasis <i>flipbook</i>	59
Lampiran 4. Hasil Validasi ATP	61
Lampiran 5. Hasil analisis data validasi ATP	62
Lampiran 6. Hasil validasi Modul Ajar.....	64
Lampiran 7. Hasil analisis validasi Modul Ajar.....	65
Lampiran 8. Hasil validasi soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	67
Lampiran 9. Analisis <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	68
Lampiran 10. Perindikator nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	70
Lampiran 11. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran	72
Lampiran 12. Hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	77
Lampiran 13. Hasil angket respon siswa.....	78
Lampiran 14. Analisis angket respon siswa	79
Lampiran 15. ATP.....	82
Lampiran 16. Modul Ajar	86
Lampiran 17. Lembar Validasi	96
Lampiran 18. Lembar Kepraktisan	99
Lampiran 19. Angket Respon Siswa.....	113
Lampiran 20. Kisi-Kisi Soal	116
Lampiran 21. Dokumentasi penelitian	128
Lampiran 22. Hasil wawancara.....	131
Lampiran 23. Surat ijin Penelitian	132
Lampiran 24. Surat Selesai Penelitian	133

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan Sesuatu yang dibutuhkan manusia dalam kemajuan pembangunan bangsa (Herdiansyah *et al.*, 2020). Pembangunan Indonesia yang maju dan berkelanjutan harus didukung oleh inovasi sumber daya manusia dan kreativitas (Ahmad *et al.*, 2022). Pendidikan tertera dalam UU No. 20 Tahun 2003 yang isinya bertujuan untuk pengembangan peserta didik menjadi individu yang bertaat kepada Tuhan dan beriman, berilmu, mandiri, kreatif, berakhlak mulia, bertanggung jawab serta demokratis. Mencapai tujuan pendidikan tersebut, diperlukan alat perantara yaitu kurikulum (Vhalery *et al.*, 2022). Kurikulum yang saat ini yang buat oleh Kemendikbud adalah kurikulum merdeka belajar (Sari, 2019). Merdeka Belajar ditetapkan pemerintah mencapai tujuan nasional pendidikan (Hasanah *et al.*, 2022). Proses pendidikan, pembelajaran IPA itu memiliki peran penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (Mabsutsah *et al.*, 2022).

Pembelajaran IPA ialah proses dalam kegiatan pembelajaran dengan menekankan pada aspek kognitif, proses, sikap, serta produk karena pada dasarnya pembelajaran IPA memerlukan suatu kemampuan dan keterampilan agar dapat dikaitkan antara konsep dan bukti ilmiah (Wahyuni *et al.*, 2015). IPA dapat mengembangkan kemampuan bertanya atau mencari jawaban dan memberi pemahaman kepada siswa mengenai gejala alam sekitar serta mengembangkan siswa dalam cara berpikirnya (Mokambu, 2021). Kemampuan berpikir yang harus dikembangkan oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir kreatif (Utami *et al.*, 2020). Berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran IPA dikembangkan melibatkan siswa melalui segala kegiatan ilmiah mengenai IPA (Krismanita *etal.*, 2021).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan proses mengungkapkan suatu gagasan dengan interaksi antara peserta didik dan pendidik untuk menuntaskan suatu masalah (Armandita *et al.*, 2017). Berpikir kreatif dapat membentuk peserta didik untuk menumbuhkan ide serta dapat memunculkan pertanyaan yang dimiliki

(Khoiriyah dan Hasamah, 2018). Menurut pernyataan Febrianingsih (2022) melalui kemampuan berpikir kreatif peserta didik dituntut untuk memecahkan masalah dengan mengeluarkan argumen atau gagasan sehingga dapat diperoleh penyelesaian dalam suatu permasalahan. Peserta didik memiliki cara penyelesaian masalah yang berbeda-beda. Sesuai dengan pendapat dari Hadi (2017) semua masing-masing individu memiliki berbagai kemampuan berbeda dari kemampuan rendah, sedang, dan kemampuan cepat.

Kemampuan berpikir kreatif di Indonesia berdasarkan faktanya kategori rendah, hal ini dikonfirmasi oleh Global Creativity Index tahun 2015, Indonesia peringkat 115 dari 139 berbagai negara (Dewi *et al.*, 2019). Kemampuan berpikir kreatif dengan kategori rendah bahwa peserta didik belum mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah dan solusi, serta rencana yang disusun belum terlaksana dengan baik. Menurut survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018, Indonesia ada di urutan 74 dari 79 negara yang di survei dan skor IPA sebesar 396. Berdasarkan hasil tersebut, hanya sekitar 7% siswa yang memiliki prestasi mencapai level 5 atau 6, dimana siswa tersebut mampu menerapkan pengetahuan mereka secara kreatif (OECD, 2019).

Penelitian yang telah dilakukan Putri *et al.*, (2017) di SMP 11 jember pada kemampuan berpikir kreatif memiliki presentase 41% kategori kemampuan berpikirnya termasuk cukup kreatif dan presentase 31% termasuk kategori kurang kreatif. Selain itu penelitian dari Rofiqoh *et al.*, (2020). Pada indikator *fluency* memiliki rata-rata sebesar 55 dikategori sedang. Indikator *flexibility* nilai rata-ratanya 38,57 dikategorikan rendah. Indikator *orisinility* peserta didik mendapat nilai rata-rata 39,28 tergolong rendah. Indikator terakhir adalah *elaboration* memperoleh rata-rata 47,85 tergolong kategori rendah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas VII C di SMP 2 Maesan Bondowoso, diperoleh bahwa kemampuan berfikir kreatif pada siswa masih tergolong rendah. Siswa masih mengalami kesulitan dalam kegiatan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru serta kurangnya dalam memahami materi IPA. Pembelajaran berjalan satu arah secara konvensional sehingga mengakibatkan siswa asik sendiri. Pentingnya guru untuk menciptakan kondisi

pembelajaran yang lebih kondusif dengan merancang kegiatan pembelajaran yang optimal dan menyenangkan bagi siswa (Setiawan dan Napitulu, 2014). Peneliti mengembangkan bahan ajar yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Bahan ajar berbasis *flipbook* yang disusun oleh peneliti digunakan dalam pembelajaran di sekolah sebagai inovasi menjadi alternatif dalam menghindari kebosanan atau kejenuhan dan melatih peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif rendah disebabkan ketika siswa diberikan soal tingkat tinggi peserta didik mengalami kesulitan karena siswa belum memiliki kemampuan dalam mengembangkan pola pikirnya sehingga saat menjawab berbagai pertanyaan yang diberi oleh guru hanya mengerjakannya dengan apa yang dicontohkan oleh guru (Haerunisa *et al.*, 2021). Menurut Elfiani, (2017) peserta didik tergolong masih meniru atau menghafalkan apa yang diberikan oleh pendidik. Peningkatkan kemampuan berpikir kreatif untuk peserta didik maka perlunya penggunaan media karena dengan adanya media membuat semakin terampil dan kreatif dalam pembelajaran (Umam, 2018).

Media ialah perantara penyampaian pesan pembelajaran sehingga bisa membangkitkan pikiran dan minat peserta didik (Pramuji *et al.*, 2018). Pemilihan media yang sesuai konsep dalam proses pembelajaran menjadi hal penting dalam memaksimalkan pembelajaran (Rachmawati *et al.*, 2018). Menurut Tafonao (2018), adanya media peserta didik termotivasi dalam kegiatan proses belajar, berbicara dan menulis serta kemampuan berimajinasi semakin terangsang. Salah satu contoh media pembelajaran adalah Bahan Ajar. Pengembangan bahan ajar dalam bentuk multimedia pembelajaran mudah dipahami baik oleh siswa (Hartini, S *etal.*, 2015) Bahan ajar merupakan perangkat pembelajaran yang menampilkan secara utuh dengan disusun secara sistematis dari kompetensi yang sesuai dalam kegiatan pembelajaran (Panggabean *et al.*, 2020). Bahan ajar disebut sebagai bahan pedoman proses belajar peserta didik (Azizul *et al.*, 2020). Suatu bahan ajar disusun dengan kaidah intruksional dipakai guru dalam menunjang pembelajaran dikelas (Lilis, 2019). Perlunya inovasi pembelajaran yang merangsang peserta

didik tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran dengan media Bahan Ajar IPA berbasis *Flipbook*.

Bahan Ajar berbasis *Flipbook* ialah bahan ajar yang disusun secara terstruktur formatnya berbentuk elektronik dengan adanya gambar, audio, serta ada videonya (Wahyuni *et al.*, 2022). Media *Flipbook* yaitu salah satu media yang dimanfaatkan untuk pembelajaran dengan tampilan berbentuk buku elektronik (*e-book*) atau buku digital (Aprilia *et al.*, 2017). Menurut Sari dan Ahmad (2021) menyatakan bahwa media *Flipbook* menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik. *Flipbook* memiliki keunggulan, seperti bahan belajar yang dapat menampilkan kalimat dan kata serta adanya berbagai fitur-fitur yang menarik (Thalhah, *et al.* 2021). *Flipbook* juga memiliki beberapa kelebihan lainnya dapat dilengkapi dengan warna sehingga lebih membuat siswa tertarik, pembuatannya mudah, serta *flipbook* mudah dibawa kemanapun (Susilana dan Riyana, 2008). *Flipbook* ini menggunakan Aplikasi *heyzine* merupakan aplikasi dalam bentuk *website Heyzin.com* dengan menyediakan fitur yang disebut efek pergantian halaman dengan lima efek halaman balik yang berbeda seperti: buku, majalah *flipbook*, presentasi *slider*, aliran sampul dan *flip* satu halaman (Ernawati *et al.*, 2022).

Materi gerak dan gaya merupakan materi yang terdapat pada kurikulum merdeka semester gasal dalam mata pelajaran IPA SMP/ MTs. Menurut Rusli *et al.*, (2016), materi gerak dan gaya merupakan materi yang bersangkutan dengan berbagai fenomena dilingkungan sekitar. Menurut Inabuy *et al.*, (2021), Gerak merupakan perubahan kedudukan pada suatu benda terhadap benda lain atau titik acuaan tertentu. Gaya merupakan suatu tarikan atau dorongan yang dilakukan oleh sebuah benda dengan benda lain yang menerima gaya (Hardiansyah, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian pengembangan Bahan Ajar berbasis *Flipbook* sehingga produk ini dapat digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, peneliti memilih judul **“Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana validitas Bahan Ajar IPA berbasis *Flipbook* pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP ?
2. Bagaimana kepraktisan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP?
3. Bagaimana efektivitas Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP ?

1.3 Tujuan

1. Mengkaji validitas Bahan Ajar IPA berbasis *Flipbook* pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP
2. Mengkaji kepraktisan Bahan Ajar IPA berbasis *Flipbook* pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP
3. Mengkaji efektivitas Bahan Ajar IPA berbasis *Flipbook* pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat memberi manfaat untuk meningkatkan pemahaman peserta didik serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif
2. Bagi guru, diharapkan dapat memberikan motivasi untuk membuat inovasi dalam media pembelajaran agar kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat
3. Bagi sekolah, diharapkan sebagai bahan masukan dalam menentukan media bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didi

BAB 2 PEMBAHASAN

2.1 Pembelajaran IPA

Pembelajaran merupakan adanya interaksi seseorang siswa dengan guru menggunakan berbagai sumber dalam proses belajar (Wulandari *et al.*, 2021). Pembelajaran adalah rencana yang dibuat guru dalam membawakan pengajaran agar segala prinsip dasar tujuan pengajaran tercapai dan terlaksana dengan baik (Neolaka *et al.*, 2017). Proses pembelajaran dapat dikatakan berjalan efektif jika dalam pengembangan dan perancangannya bertumpu pada indikator keberhasilan belajar dan tujuan pembelajaran, mata pelajaran, karakteristik siswa, dan pedoman kompetensi dasar (Makki dan Aflahah, 2019). Jadi, pembelajaran diartikan sebagai interaksi peserta didik dengan guru/pendidik yang dilakukan dengan membawakan rencana pengajaran untuk mencapai suatu tujuan belajar.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam berupa fakta ilmiah melalui serangkaian penelitian (Fitriyati *et al.*, 2017). IPA menurut Permendiknas No 22 thn 2006 adalah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan proses mencari informasi tentang alam dengan kumpulan pengetahuan yang berupa konsep, prinsip, atau fakta namun juga proses penemuan. IPA sangat berperan penting dalam perkembangan teknologi dan pendidikan karena memiliki potensi membangkitkan minat, mengembangkan IPTEK, serta pemahaman alam sesuai fakta (Mawarni, 2020).

Pembelajaran IPA berhubungan sekali dengan kehidupan nyata (Astuti, 2020). Sikap ilmiah dikembangkan dalam pembelajaran IPA diantaranya berdasarkan fakta, membuat kesimpulan dengan tidak terburu-buru, mampu menerima pendapat atau gagasan orang lain, mencari fakta yang kuat, rasa keingintahuan yang sangat kuat serta memiliki sikap hati-hati (Buku guru IPA, Kemendikbud: 2017), sehingga diperlukannya pembelajaran IPA terpadu yang mudah dipahami peserta didik dan dikemas dalam topic atau tema dari berbagai sudut pandang (Yulifar, M *et al.*, 2019).

2.2 Kemampuan berpikir kreatif

2.1.1 Pengertian kemampuan berpikir kreatif

Berpikir kreatif merupakan kategori berpikir tingkat tinggi dibutuhkan dalam kehidupan dengan dihadapkan langsung pada berbagai masalah sehingga diperlukan kreativitas untuk mencari solusi untuk menuntaskan masalah (Astuti *et al.*, 2018). Kemampuan berpikir kreatif yaitu kegiatan dalam menemukan ide-ide untuk menuntaskan suatu masalah (Mayarni & Yulianti, 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Trianggono (2017) Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir dari sudut pandang yang berbeda dan berimajinasi menghasilkan gagasan baru untuk menuntaskan suatu masalah. Berpikir kreatif memberikan dukungan dalam kegiatan belajar peserta didik untuk terpacu lebih kreatif (Febrianti *et al.*, 2016).

2.1.2 Indikator Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif terdiri 4 indikator menurut (Prasetyo *et al.*, 2014) yaitu.

- a. Berpikir lancar (*Fluency*) yaitu kemampuan peserta didik menemukan ide-ide menyelesaikan sebuah permasalahan secara cepat atau fasih.
- b. Berpikir luwes (*Flexibility*) yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam memberikan jawaban yang variatif atau lebih satu ide/gagasan dalam penyelesaian sebuah masalah.
- c. Berpikir Orisinil (*Originality*) yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk mengeluarkan gagasan dalam menyelesaikan permasalahan.
- d. Kemampuan mengelaborasi (*Elaboration*) yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menguraikan secara rinci suatu jawaban permasalahan.

Dalam penelitian ini berpedoman pada indikatornya menggunakan kemampuan berpikir kreatif yang disampaikan oleh Prasetyo *et al.*, (2014) dengan alasan indikatornya mudah dipahami dan sesuai dengan bahan ajar yang dikembangkan.

2.3 Bahan Ajar

2.3.1 Definisi bahan ajar

Bahan ajar ialah sebuah perangkat bertujuan untuk membantu peserta didik dalam suatu kompetensi sehingga mampu mempelajari dan menguasai semua kompetensi yang telah di rancang dan disusun secara sistematis dan logis secara menyeluruh (Nasruddin *et al.*, 2022). Bahan ajar merupakan uraian dari seperangkat materi yang telah dibuat secara sistematis sehingga terciptanya suasana yang membuat siswa untuk melakukan proses belajar (Wahyuni, 2015). Sejalan dengan Ahmad, N (2020), Belajar ialah proses yang dilakukan oleh siswa dalam berusaha membentuk perubahan perilaku yang relatif tetap. Ilmiawan & Arif (2018) bahan ajar mempunyai manfaat dalam membantu pendidik selama proses pembelajaran untuk memenuhi tuntutan tujuan pembelajaran. Materi yang disajikan dalam bahan ajar dapat dirinci menjadi lima, yaitu konsep fakta, sikap, prinsip, dan prosedur (Arsanti, 2018).

Bahan ajar harus dirancang dengan kaidah intruksional karena dipakai pendidik dalam menunjang kegiatan pembelajaran (Magdalena *et al.*, 2020). Bahan ajar dirancang secara menarik dan sistematis dapat meningkatkan minat belajar dan motivasi yang dipelajarinya (Sumartini, 2022). Keberadaan bahan ajar akan sangat membantu siswa dari latar belakang yang berbeda, karena peserta didik mempelajari sesuai kemampuannya sendiri, sebagai evaluasi terhadap hasil belajar (Agustina, 2018). Berdasarkan paparan di atas, maka dapat diketahui bahwa bahan ajar berfungsi dalam membantu guru pada kegiatan pembelajaran untuk menyampaikan suatu materi yang memiliki tujuan mampu mencapai tujuan pembelajaran.

2.3.2 Jenis bahan ajar

1. Bahan ajar berbentuk cetak

Bahan ajar berbentuk cetak memuat berbagai materi bertujuan untuk memenuhi pencapaian dalam tujuan pembelajaran yang dalam pembuatannya dengan media cetak (Pratowo, 2019).

2. Bahan ajar berbentuk non cetak

Bahan ajar berbentuk non-cetak untuk membantu pendidik dalam kegiatan pembelajaran dalam bentuk teknologi (Panggabean *et al.*, 2020). Penelitian ini pengaplikasian pembelajaran menggunakan bahan ajar non cetak menggunakan *flipbook*.

2.3.3 Kelebihan dan kekurangan dari Bahan Ajar bebrbentuk non cetak

Kelebihannya secara umum bahan ajar berbentuk non cetak sebagai berikut (Panggabean *et al.*, 2020).

1. Dapat menyatukan unsur media contohnya teks, animasi, gambar, suara.
2. Memanfaatkan teknologi sehingga membuat kegiatan pembelajaran dikelas yang suasananya tidak membosankan dan membuat peserta didik untuk melakukan belajar mandiri.
3. Memanfaatkan bahan ajar yang sifatnya mandiri yang penyimpanannya dapat di android / laptop sehingga memudahkan guru dan siswa mengakses dimana saja.
4. Memanfaatkan pertukaran data yang membuat pembelajaran lebih interaktif

Selain kelebihan, ada kekurangan bahan ajar berbentuk non cetak sebagai berikut

1. Menggunakan alat khusus dalam mengoprasikan bahan ajar
2. Membutuhkan jaringan internet yang kuat
3. Adanya virus membuat *file* hilang

2.3.4 Tujuan Pengembangan Pada Bahan Ajar

Bahan ajar dapat disusun dengan baik atau menarik agar siswa dapat memahami materi yang pelajari. Menurut Lestari (2013) pengembangan pada bahan ajar tersebut dibuat dalam pembelajaran untuk pencapaian tujuan pembelajaran yang berlandaskan pada kompetensi. Tujuan pengembangan menurut Kurniawati (2015) sebagai berikut

1. Bahan ajar sebagai evaluasi proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman peserta didik
2. Bahan ajar menjadi acuan atau pedoman siswa dan memudahkan guru dalam proses belajar

3. Menyiapkan bahan ajar sesuai kebutuhan siswa

2.3.5 Kriteria Bahan Ajar

Kriteria Bahan Ajar menurut Lilis (2019) yaitu

1. Bahan ajarnya dibuat dengan acuan tujuan pembelajaran.
2. Bahan ajarnya disesuaikan dengan perkembangan yang dimiliki siswa.
3. Bahan ajarnya dibuat tampilan menarik dan merangsang kegiatan siswa.
4. Bahan ajarnya disusun secara sistematis
5. Bahan ajarnya disampaikan harus utuh dan lengkap.

2.3.6 Prinsip Pengembangan Bahan Ajar

Prinsip yang harus terpenuhi dalam pengembangan bahan ajar menurut Kurniawani (2015) :

1. Pembelajaran yang dilakukan secara bertahap
2. Memberikan hal positif terhadap siswa untuk pemahaman
3. Memberi evaluasi dari hasil belajar terhadap siswa
4. Memberikan semangat serta motivasi kepada siswa

2.3.7 Elemen-elemen penyusunan Bahan Ajar

Menurut (Magdalena *et al.*, 2020), untuk memperoleh bahan ajar yang efektif, bahan ajar perlu dirancang dengan elemen-elemen bahan ajar yaitu

1. **Konsistensi**
Susunan bahan ajar dengan pemakaian spasi, tata letak atau, posisi dan *font*.
2. **Format**
Susunan dalam bahan ajar harus melihat *icon* yang mudah dipahami, format kertas, dan format kolom tunggal atau multi.
3. **Organisasi**
Materi pembelajaran tersusun secara sistematis dalam bahan ajar
4. **Cover**
Ketertarikan peserta didik umumnya bagian dalam sampulnya menampilkan gambar, ukuran huruf, serta kombinasi warna.

2.4 *Flipbook*

Flipbook adalah media yang berformat elektronik dengan menampilkan simulasi interaktif dari gambar, teks, video, audio, dan navigasi lebih interaktif dengan tampilan bahan ajarnya terlihat lebih menarik (Diani & Hartati, 2018). *Flipbook* ini menggunakan website *heyzine.com* yang sudah tersedia di canva. Media *heyzine* berformat HTML berbentuk *flipbook*, yang diakses melalui android, tablet, dan I-Phone, serta PC. *Heyzine* menyediakan fitur yang disebut efek pergantian halaman dengan lima efek halaman balik yang berbeda seperti: buku, flip satu halaman, majalah *flipbook*, presentasi *slider*, aliran sampul. *Heyzine* dapat diunduh dalam bentuk cetak maupun digital (Ernawati *et al.*, 2022)

2.5 Bahan Ajar Berbasis *Flipbook*

Bahan ajar berbasis *flipbook* merupakan bahan ajar berbentuk media elektronik yang tampilannya seperti buku yang didalamnya terdapat kegiatan interaktif dengan tampilan video, gambar, teks, dan navigasi yang membuat pembelajaran lebih menarik (Syabana *etal.*, 2022). Menurut wahyuni (2016) *flipbook* digunakan sebuah tampilan bahan ajar atau buku elektronik berbentuk digital. Bahan ajar didesain dengan baik agar dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran baik di luar maupun didalam kelas yang tampilannya berformat digital sehingga pembelajarannya lebih interaktif (Yulaika *et al.*, 2020).

2.6 Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan. Penelitian ini membuat media Bahan Ajar berbasis *Flipbook* yang dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP pada pembelajaran IPA.

Desain penelitian pengembangan ini menggunakan desain penelitian menurut Plomp. Langkah-langkah penelitian dalam model pengembangan Plomp memiliki prosedur kerja yang sistematis sehingga dirasa sesuai dan mudah untuk diterapkan dalam pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook*. Desain penelitian menurut Plomp (2010) terdiri dari tahap *preliminary research*, *prototyping stage*, dan *assessment stage*.

3.2 Tempat dan Waktu penelitian

Tempat penelitiannya yaitu SMP 2 Maesan Bondowoso. Subjek penelitiannya siswa SMP kelas VII C. Penelitian ini disemester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Alasan pemilihan sekolah tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Sekolah bersedia menjadi tempat penelitian
- b. Sekolah mengizinkan peserta didik menggunakan alat komunikasi
- c. Sekolah belum pernah adanya penelitian pengembangan bahan ajar

3.3 Populasi dan sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakter dan ciri khas yang dipilih peneliti untuk sumber data dan mengambil kesimpulan beracuan pada data yang telah diambil sampelnya (Lubis, 2021). Populasi dari penelitian ini yaitu SMP 2 Maesan dari kelas VII C. Sampel dari penelitian ini secara *purposive sampling* yang ditentukan dengan kriteria tertentu dalam populasi.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional untuk menghindari perbedaan penafsiran yang ada dalam proses penelitian serta untuk menyamakan persepsi dalam suatu penelitian. Beberapa definisi operasional dari variabel dalam penelitian yaitu

a. Bahan ajar berbasis *flipbook*

Bahan ajar berbasis *flipbook* merupakan bahan ajar berbentuk media elektronik yang tampilannya seperti buku yang didalamnya terdapat kegiatan interaktif dengan tampilan video, gambar, teks, dan navigasi yang membuat pembelajaran lebih menarik (Syabana *etal.*, 2022).

b. Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yaitu proses berpikir menemukan cara-cara untuk menuntaskan masalah dalam proses belajar diukur dengan memperhatikan indikator kemampuan berpikir kreatif adalah berpikir lancar(kelancaran), berpikir luwes(keluwesan), *keorisinilan*, dan *elaborasi*.

c. Validitas

Uji validitas merupakan suatu yang dilakukan dalam pengukuran yang bertujuan untuk mengetahui seberapa akurat dan seberapa tepat dalam suatu alat ukur (Purnomo, 2018). Tujuan dari validitas yakni sebagai alat ukur ketepatan produk dan pedoman untuk melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan (Banjarani *et al.*, 2020). Data hasil validitas dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat validitas dan saran dari validator untuk memperbaiki produk (Wahyuni *et al.*, 2018). Kevalidan dinilai dari validasi konstruk dan validasi isi.

d. Kepraktisan

Dalam mengukur kepraktisan dilakukan uji kepraktisan. Uji kepraktisan dilakukan dengan menguji apakah produk yang sudah dikembangkan praktis dan mudah digunakan (Annisa *et al.*, 2020). Penilaian kualitas kepraktisan produk diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

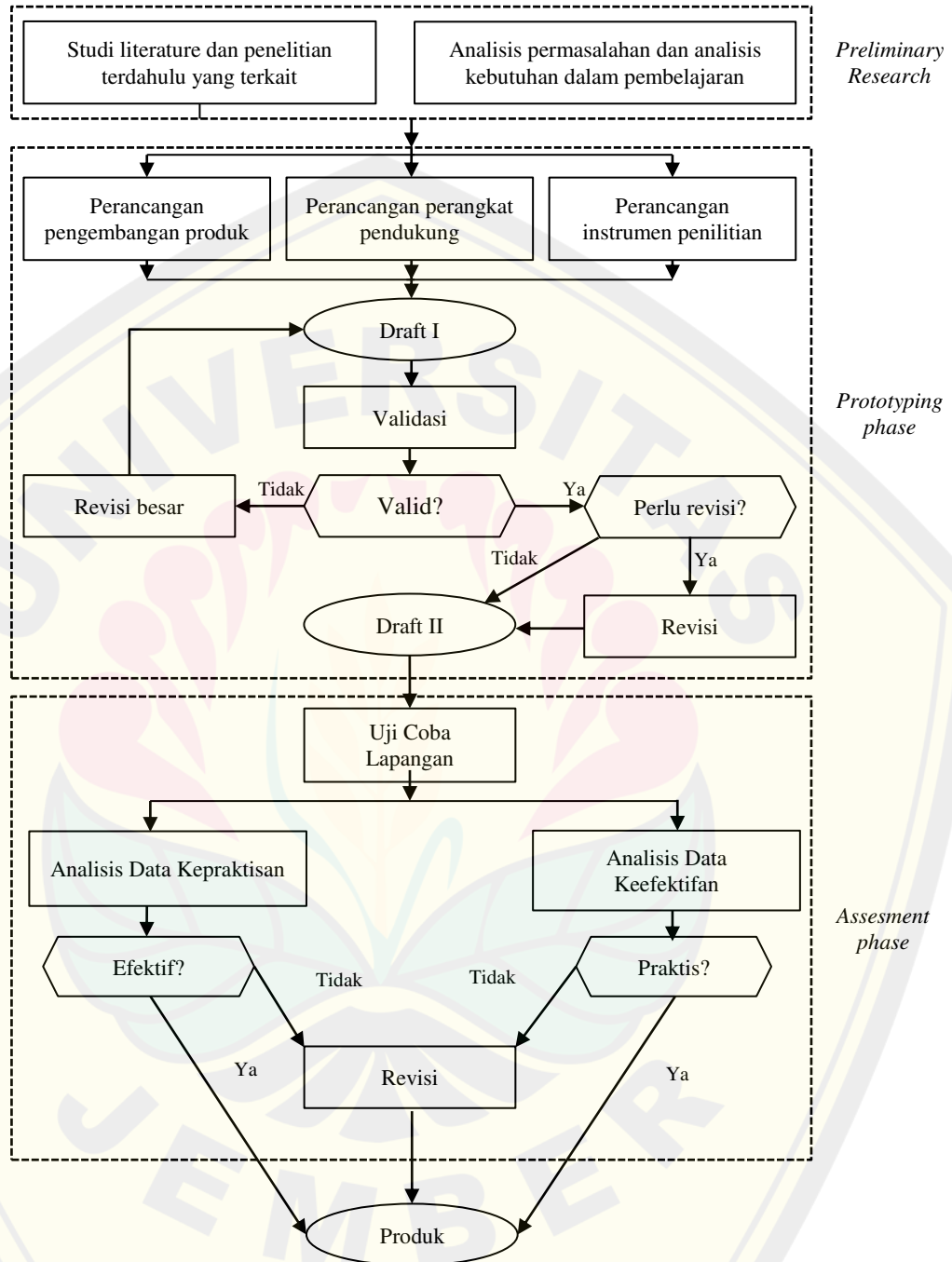
e. Efektivitas

Dalam mengukur efektivitas dilakukan uji efektivitas. Uji efektivitas merupakan pengujian dalam mengukur tingkat keberhasilan penggunaan produk (Fitra *et al.*, 2021). Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan efektif jika terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

3.5 Prosedur Penelitian Pengembangan

Pengembangan dengan model Plomp (2010) dengan langkah-langkah sesuai dengan langkah pertama yaitu penelitian pendahuluan (*preliminary research*), langkah kedua yaitu tahap pembuatan prototipe (*prototyping stage*), dan langkah ketiga yakni fase penilaian (*assessment phase*). Berikut merupakan alur penelitian pengembangan yang terdapat pada model Plomp dapat diperhatikan pada gambar berikut.

Tahapan penelitian dan pengembangan Plomp secara sistematis sebagai berikut



Gambar 3. 1. Alur penelitian modifikasi model pengembangan plomp

Penjelasan dari masing-masing tahapan penelitian pengembangan model Plomp yang hendak peneliti lakukan yaitu

3.4.1 Penelitian Pendahuluan (*Preliminary research*)

Preliminary research dengan dilakukannya studi literatur bertujuan untuk mendapatkan gambaran awal yang berhubungan dengan pembelajaran dikelas sebelum pelaksanaan penelitian. Pelaksanaan pengumpulan informasi mengenai proses pembelajaran yang bertautan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan dilakukan proses analisis kebutuhan yang bertujuan untuk melihat kurikulum yang diterapkan disekolah untuk memenuhi kompetensi yang wajib dikuasai oleh siswa. Informasi yang akan dikumpulkan dapat dilakukan melalui proses wawancara dengan guru IPA SMP 2 Maesan. Hasil data dari informasi yang diperoleh selanjutnya menjadi dasar dalam penyusunan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA pada pelajaran gerak dan gaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP.

3.4.2 Tahap pembuatan prototipe (*Prototyping stage*)

Peneliti melakukan perancangan terhadap Bahan Ajar berbasis *Flipbook* menggunakan *website* yaitu *canva.com* dan *heyzine.com* dalam pembelajaran IPA pada sub bab gerak dan gaya kelas VII. Peneliti juga merancang perangkat pendukung berupa ATP dan modul ajar, serta merancang instrumen lainnya yang dibutuhkan berupa lembar validasi ahli, lembar keterlaksanaan, pertanyaan *pre-test* dan *post-test* serta angket respon untuk siswa untuk mendapatkan produk draf I bahan ajar. Dan tahap selanjutnya yaitu melakukan proses validasi yang dinilai oleh para validator ahli. Setelah draf I bahan ajar berbasis *flipbook* dinyatakan valid yang artinya dapat digunakan dalam proses selanjutnya. Namun sebaliknya, apabila bahan ajar berbasis *flipbook* dinyatakan tidak valid maka akan dilakukan revisi

3.4.3 Fase penilaian (*Assesment Phase*)

Pada draf II berupa bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dilakukan uji coba kepada siswa yang telah memenuhi kriteria valid oleh para ahli. Peneliti menguji produk pada tahap *prototyping*. Bahan ajar yang

diterapkan didalam kelas dengan menyiapkan lembar keterlaksanaan yang diisi oleh observer guna melihat kepraktisan bahan ajar. Uji coba bahan ajar berbasis *flipbook* telah dilakukan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Tahap yang dilakukan setelah uji coba adalah analisis hasil. Peneliti telah menganalisis data yang didapat untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas serta respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan bahan ajar IPA berbasis *flipbook*.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar ini dipakai guna menilai keterlaksanaan dari proses pembelajaran dalam menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* yang akan dilakukan penilaian dengan tiga observer. Tiga observer tersebut yakni 3 mahasiswa pendidikan IPA

2. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan sebagai proses menilai kevalidan sebuah produk yang dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis *flipbook*. Lembar validasinya diisi oleh 3 validator guru SMP 2 Maesan dengan tujuan mengetahui validasi konstruk dan validasi isi. Akan dilakukan revisi apabila hasil skor yang diperoleh tidak mencapai kriteria valid.

3. Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook*. Penilaian yang dipakai yaitu pertanyaan *pre-test* di awal sebelum pembelajaran dan *post-test* diakhir kegiatan pembelajaran. Peneliti menggunakan tes *essay* untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam materi gerak dan gaya. Teknik desain tes yang akan diambil yakni *one group pre-test post-test design*.

4. Angket respon siswa

Angket respon setelah siswa menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* materi gerak dan gaya. Angket respon siswa ini dari pernyataan positif dan pernyataan negatif dengan dalam skala 1-4.

5. Wawancara

Wawancara dengan guru IPA di SMPN 2 Maesan, bertujuan untuk memahami permasalahan atau kendala dalam pembelajaran IPA dan teknologi apa yang digunakan selama kegiatan pembelajaran.

6. Dokumentasi

Peneliti menggunakan dokumentasi berupa video dan foto hasil dari kegiatan penelitian sebagai bukti adanya penelitian.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Analisis Validitas Bahan Ajar berbasis *Flipbook*

Validitas bahan ajar menggunakan teknik analisis data yang dihitung berdasarkan nilai lembar validasi yang diisi oleh para ahli. Nilai yang didapat dari validator ahli akan dianalisis menggunakan perhitungan dengan rumus yaitu:

$$V = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100$$

Keterangan:

V = Validasi

TSe = Total dari skor hasil penilaian validasi

TSh = Total dari skor yang diinginkan

100% = konstanta(Akbar, 2013).

Selanjutnya menyimpulkan berdasarkan kriteria yang tertera pada tabel :

Tabel 3. 1 Kriteria analisis validitas

Persentase (%)	Kriteria
81-100	Sangat valid
71 - 80	Valid
51 -70	Kurang valid
25 - 50	Tidak valid

(Akbar,2013).

3.7.2 Kepraktisan Bahan Ajar berbasis *Flipbook*

Data dari 3 observer tersebut dijumlahkan rata-ratanya, lalu dikonversi sesuai ketentuan kriteria kepraktisan. Rumus perhitungan untuk uji kepraktisan pada produk dalam lembar observasi keterlaksanaannya sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah kriteria penilaian}} \times 100$$

Keterangan:

P = Skor kepraktisan

Selanjutnya menyimpulkan berdasarkan kriteria kepraktisan yang telah disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kriteria Kepraktisan

No	Persentase (%)	Kriteria
1	25 - 50	Kurang Praktis
2	51 - 70	Cukup Praktis
3	71 - 80	Praktis
4	81 - 100	Sangat praktis

(Arikunto, 2014)

3.7.3 Analisis efektivitas Bahan Ajar berbasis *Flipbook*

1. Analisis tes kemampuan berpikir kreatif

Mengukur efektivitas kemampuan berfikir kreatif pada media bahan ajar berbasis *flipbook* pada materi gerak dan gaya dengan menggunakan nilai hasil *pre-test* dan *post-test* yang kemudian diuji dengan rumus N-gain. Menurut Hake (1998) rumusnya yakni

$$\langle g \rangle = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Keterangan:

g = N-gain

Sf = Nilai dari skor akhir (*Post-test*)

Si = Nilai dari skor awal (*Pre-test*)

100 = Nilai dari skor maksimal

Menurut Hake (1998) kriteria N-gain terdapat dalam Tabel 3.3 :

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian *N-gain*

No	Nilai	Kriteria
1	$g \geq 0,7$	Tinggi
2	$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
3	$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998)

2. Analisis Respon Siswa

Selain itu, untuk mengetahui efektivitas Bahan ajar berbasis *flipbook* juga menggunakan angket respon siswa. Berikut rumusnya:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase respon siswa

F = jumlah dari skor rata-ratanya yang dididapatkan

N = jumlah dari skor maksimal

Setelah diketahui presentase respon siswa, kemudian kriterianya pada tabel

3.4

Tabel 3.4 Analisis Kriteria Respon siswa

No	Persentase (%)	Kriteria
1	$81,25 < R \leq 100$	Sangat baik
2	$62,5 < R \leq 81,25$	Baik
3	$43,75 < R \leq 62,5$	Kurang baik
4	$25 < R \leq 43,75$	Tidak baik

(Auliya, 2020)

BAB 4 PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengembangan

Penelitian ini berjudul pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP yang bertujuan guna menguji hasil dari penerapan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang valid, praktis, dan efektif yang cocok digunakan dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Maesan. Pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* ini ditunjukkan dengan penyusunan materi dan soal latihan dengan disesuaikan oleh indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Prasetyo (2014), yakni *Fluency, Flexibility, Originality, dan Originality*. Model pengembangan yang dipakai dalam penelitian ini yaitu model Plomp yang terdiri atas 3 langkah, dengan langkah pertama yakni penelitian pendahuluan (*Preliminary research*), langkah kedua yakni pembuatan prototipe (*Prototyping stage*), dan langkah ketiga yakni fase penilaian (*Assessment phase*). Adapun hasil dari penelitian dengan prosedur Model Plomp yaitu

1. Penelitian Pendahuluan (*Preliminary research*)

Tahap pendahuluan ini dilaksanakan analisis permasalahan di sekolah serta hal apa yang dibutuhkan dalam pembelajaran, ini merupakan gambaran awal untuk melakukan penelitian melalui studi literatur dari peneliti sebelumnya. Informasi lain di dapatkan dengan melaksanakan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Maesan yang dilaksanakan pada hari kamis 6 Oktober 2022. Wawancara ini dilakukan guna mengetahui proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Maesan, hal ini meliputi media apa saja yang digunakan, penerapan teknologi dalam kelas dan informasi mengenai kemampuan siswa dalam proses pembelajaran. Dari hasil wawancara tersebut mendapatkan hasil bahwa guru mata pelajaran IPA di SMP 2 Maesan belum pernah memanfaatkan dan menerapkan bahan ajar berbasis *flipbook* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa,

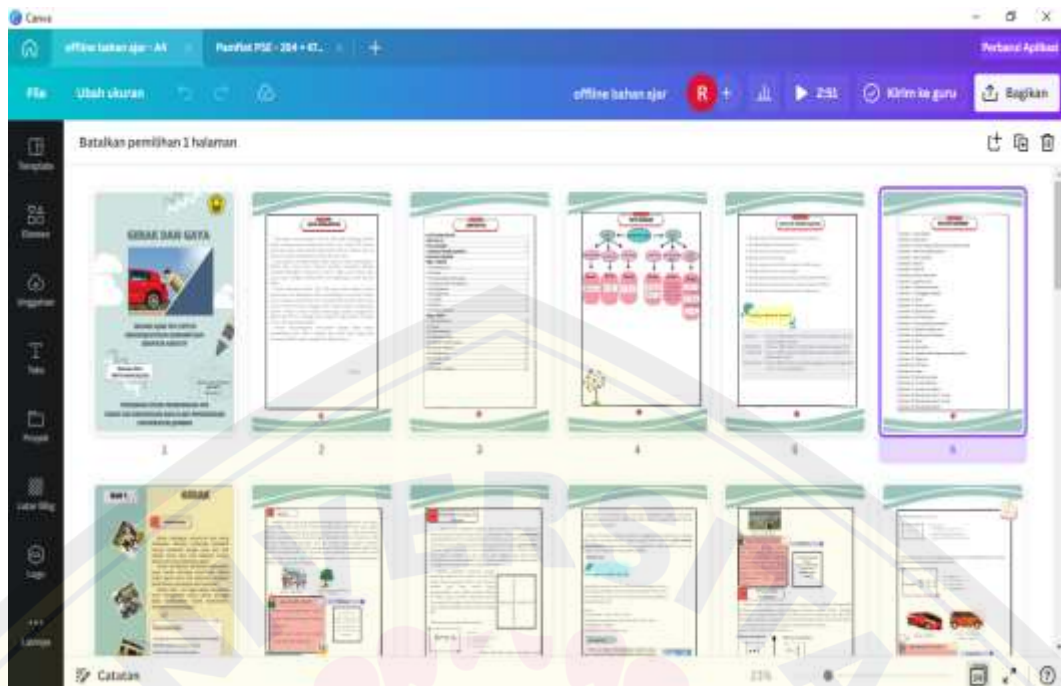
pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran berupa LKPD atau *power point*.

2. Pembuatan *Prototipe (Prototyping stage)*

Peneliti melakukan perancangan pengembangan produk, perancangan perangkat pendukung pembelajaran dan perancangan instrumen. Dalam perancangan pengembangan produk ini peneliti mendesain produk bahan ajar melalui *website editing* yaitu *canva.com*. Dengan *website* tersebut peneliti menyusun mulai dari sampul, isi materi dan latihan soal serta komponen lainnya. Pada perancangan perangkat pendukung peneliti menyusun perangkat pembelajaran dengan berupa ATP dan modul ajar yang akan divalidasi oleh para ahli, sedangkan dalam penyusunan instrumen yang merupakan lembar validasi, lembar observasi dan soal *pre-test* serta *post-test*. Adapun hasil dari tahapan pembuatan *prototipe (prototyping stage)* yang akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut

a. Perancangan Pengembangan Produk

Perancangan pengembangan produk menggunakan *website editing* yaitu *canva.com* dan diproses ke *heyzine.com* yang sudah tersedia didalam *canva*. Pada *website* tersebut peneliti terlebih dahulu mendesain tampilan sampul dan menyusun materi serta konten dalam bahan ajar. Adapun komponen dari bahan ajar yang disusun yaitu halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, capaian pembelajaran, daftar gambar, isi dan materi, rangkuman, evaluasi dan daftar pustaka. Selanjutnya desain dari bahan ajar tersebut diproses dalam bentuk *flipbook* ke *heyzine.com*.



Gambar 4. 1 Desain bahan ajar menggunakan canva



Gambar 4. 2 Tampilan bahan ajar berbasis *flipbook* di [heyzine.com](https://www.heyzine.com)

Berdasarkan Gambar 4.2 peserta didik dapat mengakses bahan ajar berbasis *flipbook* dengan menekan tombol panah pada *flipbook* untuk membuka

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

halaman selanjutnya. Sampul disisipkan *barcode* bahan ajar berbasis *flipbook* dapat diakses pada barcode bahan ajar berbasis *flipbook* sebagai berikut







Tampilan dari bahan ajar yang telah diunduh dari *website canva.com* diproses ke *heyzine.com* yang sudah tersedia didalam *canva* seperti tampilan *flipbook* pada umumnya sehingga siswa dapat menggeser sesuai materi yang dipelajari. Kemudian bahan ajar yang usai disusun tahap berikutnya akan divalidasi oleh validator ahli yaitu tiga guru mata pelajaran IPA. Bahan ajar yang telah dikembangkan terdapat perbedaan dengan power point yaitu dalam segi penyusunan yang terdapat dalam *website editing canva.com* lebih menarik, lengkap dan berwarna, berbeda dengan *slide power point* hanya menyediakan beberapa animasi saja. Adapun hasil dari validasinya yaitu

Tabel 4. 1 Hasil Validasi bahan ajar berbasis *flipbook*

No	Aspek validasi	Rata-rata skor tiap aspek	Total rata-rata skor yang dicapai	Validitas Bahan Ajar (%)	Tingkat validitas
1	Validasi isi	3,4			
2	Aspek kegrafikan	3,7			Sangat
3	Aspek materi	3,7	3,6	90%	Valid
4	Aspek penyajian	3,6			
5	Aspek bahasa	3,4			

Berdasarkan hasil validasi bahan ajar berbasis *flipbook* pada tabel 4.1, maka bahan ajar berbasis *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP pada materi gerak dan gaya dinyatakan sangat valid dengan presentase validitas sebesar 90%. Hasil validitas bahan ajar dinyatakan sangat valid namun terdapat saran dari validator sehingga perlunya perbaikan atau revisi dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Hasil revisi saran validator

No	Komponen revisi	Sebelum revisi	Saran dari validator (sudah direvisi)
1	Konstruk	Sampul menggunakan bingkai gambar yang kurang menarik dan menggunakan logo kemendikbud	Sampul bahan ajar diberi bingkai gambar yang menarik dan logonya diganti logo unej bukan logo kemendikbud dan diberi barcode
			
2	Isi	Sebagian materi ada yang belum diberi contoh ilustrasi	Memberikan contoh gambar atau ilustrasi pada materi
			

Berdasarkan hasil validasi dan revisi maka bahan ajar berbasis *flipbook* tergolong dalam kategori valid dan dapat diimplementasikan untuk pembelajaran di SMP 2 Maesan.

b. Perancangan Perangkat Pendukung (*Prototyping stage*)

Perancangan perangkat pendukung perangkat pembelajaran di antaranya ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) dan modul ajar yang akan dipakai dalam uji coba untuk mendapatkan data keefektifan. Modul ajar yang disusun yaitu untuk 5 pertemuan pembelajaran. Dalam penyusunan ATP dan modul ajar peneliti menyesuaikan dengan pelaksanaan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 2 Maesan yaitu meliputi pertemuan dan waktu pelaksanaan pada tiap pertemuan. Hasil validasi dari ATP dan modul ajar oleh para ahli yaitu

Tabel 4. 3 Hasil Validasi ATP dan modul ajar

Komponen	Rata-Rata	Validitas (%)	Keterangan
ATP	3,74	93,5	Sangat Valid
Modul Ajar	3,66	91,7	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi ATP dan modul ajar pada Tabel 4.3 maka silabus dinyatakan sangat valid dengan presentase validitas ATP 93,5%. Hasil validasi modul ajar dinyatakan sangat valid dengan presentase 91,7%. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa validitas perangkat pembelajaran dinyatakan valid oleh tiga validator.

c. Perancangan Instrumen

Perancangan instrument ada tiga yaitu pertama lembar validasi ahli yang akan dipakai untuk produk yang dikembangkan, instrumen kedua yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran guna mengukur kepraktisan dari penggunaan produk pengembangan, instrument ketiga yaitu angket respon siswa dan soal *pre-test* serta *post-test* yang digunakan untuk menilai keefektifan penggunaan produk yang dikembangkan.

3. Fase Penilaian (*Assessment phase*)

Setelah produk pengembangan melewati tahap pembuatan *prototipe* atau *prototyping stage*, dan produk pengembangan, perangkat pendukung dan instrument pembelajaran telah divalidasi dan dinyatakan valid, maka selanjutnya masuk pada fase penilaian atau *asesment phase*. Pada tahap ketiga ini dilaksanakan uji coba lapangan produk yang telah selesai dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis *flipbook*, untuk mengukur kepraktisan dan keefektifan dalam proses pembelajaran. Produk pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* di uji coba dalam pembelajaran selama lima pertemuan. Adapun hasil dari pengukuran kepraktisan penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Kepraktisan Bahan Ajar Berbasis *Flipbook*

Kegiatan	Pertemuan ke (%)					Presentase (%)	Kriteria
	1	2	3	4	5		
Pendahuluan	87,5	83,3	94,4	100	97,2	92,5	
Inti							
A. Membaca materi bahan ajar	75	75	91,7	100	91,7	86,7	Sangat praktis
B. Menjelaskan materi	75	75	100	82,5	91,7	84,8	
C. Mengajukan pertanyaan pada kotak dialog	83,3	83,3	91,7	82,5	83,3	84,8	
D. Menganalisis	100	91,7	100	100	91,7	96,7	
E. Mempresentasikan	91,7	83,3	100	83,3	83,3	88,7	
Penutup	81,2	97,2	94,4	94,4	95,8	92,6	
Rata-rata						89,5	

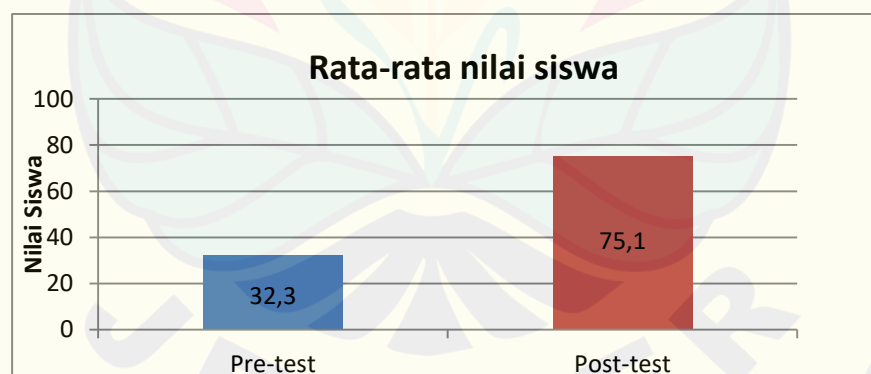
Berdasarkan hasil kepraktisan menggunakan observasi keterlaksanaan pada bahan ajar berbasis *flipbook* yang terdapat pada tabel 4.4 dengan *persentase* keterlaksanaan pembelajaran sebesar 89,5% dengan kriterianya sangat praktis. Hasil kepraktisannya dapat diperoleh melalui penilaian tiga observer terhadap lembar keterlaksanaan pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook*, namun terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh peneliti yakni:

Tabel 4. 5 Kendala dan solusi dalam pelaksanaan pembelajaran

NO	Kendala	Solusi
1	Kurangnya pemahaman siswa terhadap gambar yang disajikan dalam bahan ajar contohnya pada materi gerak mengenai gerak semu	Memberikan penjelasan pada gambar dengan menggunakan bahasa yang sederhana.
2	Beberapa siswa yang mengalami kendala jaringan menyebabkan sebagian siswa lama dalam membuka link mengenai bahan ajar	Bergabung dengan teman yang memiliki hp yang kualitas jaringan internetnya bagus

Berdasarkan tabel 4.5 selama pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* terdapat beberapa kendala. Kendala tersebut dapat diminimalisir dengan solusi yang telah disajikan tidak mempengaruhi penilaian terhadap penilaian kepraktisan keterlaksanaan pembelajaran bahan ajar berbasis *flipbook*.

Hasil analisis efektivitas dari bahan ajar IPA berbasis *flipbook* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa didapatkan dari hasil tes dan juga respon siswa. Tes yang digunakan yakni berupa *pre-test* dan *post-test*, yang kemudian hasil dari tes tersebut dianalisis dan menunjukkan adanya perbedaan. Adapun rata-rata nilai tes keterampilan berpikir kreatif dapat dilihat pada gambar 4.3

Gambar 4. 3 Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

Berdasarkan gambar 4.3 di atas menampilkan bahwa sebelum menggunakan bahan ajar IPA berbasis *flipbook* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, rerata nilai *pre-test* keterampilan berpikir kreatif siswa sebesar 32,3%. Setelah digunakan bahan ajar IPA berbasis *flipbook* pada saat pembelajaran rerata nilai *post-test* siswa meningkat sebesar 75,1 %. Berdasarkan data tersebut

menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah menggunakan bahan ajar IPA berbasis *flipbook* dalam proses pembelajaran, sedangkan hasil analisis efektivitas penggunaan bahan ajar dihitung menggunakan *N-gain* dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Efektivitas kemampuan berpikir kreatif

Komponen	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>	Kategori
Jumlah siswa	25	25		
Skor terendah	24	48	0,64	Sedang
Skor tertinggi	45	92		

Berdasarkan Tabel 4.6 Jumlah dari soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing terdiri atas sepuluh butir soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif diperoleh skor *N-gain* pada nilai pretes dan postest siswa yakni 0,64. Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* dengan kategori sedang. Analisis data berikutnya yakni menggunakan *N-gain* setiap indikator kemampuan berpikir kreatif untuk mengetahui peningkatan pada setiap indikator. Efektivitas diukur memakai indikatornya kemampuan berpikir kreatif menurut Prasetyo (2014) yakni *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Data hasil skor rata-rata tes dan *N-gain* setiap indikator kemampuan berpikir kreatif disajikan pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Hasil ketercapaian setiap indikator kemampuan berpikir kreatif

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	Nilai tes		<i>N-gain</i>	Kriteria
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	<i>Fluency</i>	10,68	23,36	0,65	Sedang
2	<i>Flexibility</i>	6,84	14,48	0,58	Sedang
3	<i>Originality</i>	9,04	24,28	0,73	Tinggi
4	<i>elaboration</i>	5,52	13	0,51	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh nilai *N-gain* dalam setiap indikator kemampuan berpikir kreatif. Nilai *N-gain* tertinggi terdapat pada indikator

originality dengan *N-gain* 0,73 yang tergolong dalam kategori tinggi. Nilai *N-gain* terendah terdapat pada indikator *elaboration* dengan nilai 0,51 tergolong dalam kategori sedang. Indikator *flexibility* diperoleh *N-gain* 0,58 tergolong dalam kategori sedang dan Indikator *fluency* diperoleh *N-gain* 0,65 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil pada tabel tersebut maka dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil efektivitas terhadap penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* juga ditinjau dari respon siswa. Analisis respon siswa digunakan untuk mengukur tanggapan siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook*. Hasil analisis respon siswa dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil rekapitulasi angket respon siswa

No	Aspek	Persentase (%)	Kategori
	Ketertarikan	81,5	Sangat baik
	Materi	81	Sangat baik
	Motivasi	82	Sangat baik
	Bahasa	82,7	Sangat baik
	Rata-rata	81,8	

Hasil rekapitulasi angket respon siswa dengan aspek ketertarikan, materi, motivasi dan bahasa masuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan tabel 4.8 rata-rata *presentase* skor respon siswa pada semua aspek yakni 81,8% menunjukkan bahwa respon siswa tergolong dalam kategori sangat baik. Rata-rata pada aspek ketertarikan sebesar 81,5% dengan kategori sangat baik. Pada aspek materi diperoleh rata-rata *presentase* sebesar 81% dalam kategori sangat baik. Aspek motivasi diperoleh rata-rata 82% dalam kategori sangat baik. Aspek pada bahasa *presentasenya* sebesar 82,8%. Rata-rata *presentase* nilai respon menunjukkan bahwa respon siswa terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* sangat baik digunakan dalam pembelajaran IPA materi gerak dan gaya.

4.2 Pembahasan

Produk final penelitian pengembangan ini ialah bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP. Pada penelitian ini memakai bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA pada materi gerak dan gaya peneliti menggunakan model Plomp untuk memperoleh data.

4.2.1 Kevalidan bahan ajar berbasis *Flipbook*

Validitas adalah suatu langkah pengembangan yang dilaksanakan untuk mengetahui kevalidan maupun kelayakan suatu produk yang akan dikembangkan yang bertujuan supaya produk yang dikembangkan menjadi akurat serta berkualitas (Ayuningsih, 2020). Hasil validasi bahan ajar berbasis *flipbook* bisa dilihat pada tabel 4.2 dengan persentase rata-ratanya 90% yang menunjukkan bahwasanya bahan ajar berbasis *flipbook* dinyatakan sangat valid. Selaras dengan pendapat Saputra dkk., (2019) menyatakan suatu bahan ajar dapat dikatakan valid bila komponen didalam produk sesuai bersamaan dengan proses pengembangan. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Akbar (2013), bahwasanya apabila persentase menunjukkan 80% sampai dengan 100% termasuk kategori valid. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Widjayanti dkk., (2018) menyatakan bahwasanya bahan ajar dikatakan valid bila memiliki presentase dengan kategori valid berdasarkan hasil penilaian dari beberapa aspek. Sesuai dengan penelitian Sistryarini (2017) produk dinyatakan valid dengan presentase 82,33% telah memenuhi komponen isi, materi, dan kebahasaan namun belum mencapai 100% karena terdapat revisi kecil sesuai saran validator.

Bahan ajar yang divalidasi terdapat revisi kecil atas saran dari validator yaitu bagian sampulnya diganti logo UNEJ dan bagian gambar disampul diperbaiki serta diberi gambar pada contoh materi. Bahan ajar dalam penelitian kali ini dapat dinyatakan valid apabila validator telah mengungkapkan bahwa bahan ajar berbasis *flipbook* tersebut valid. Tujuan dari dilakukannya validasi menurut Sari (2019) adalah untuk mengetahui kelayakan penggunaan produk. Bahan ajar berbasis *flipbook* yang telah direvisi inilah yang akan peneliti pakai dalam uji

coba lapangan untuk mengukur keefektifan dan kepraktisan produk yang telah dikembangkan.

Validitas bahan ajar ini menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Menurut Amalia (2019), validitas isi yaitu acuan dasar dalam mengembangkan suatu produk pengembangan. Pada aspek validasi isi mendapatkan 3,4 atau persentase 86,2% dengan kategori sangat valid. Artinya Bahan ajar berbasis *flipbook* memiliki kebenaran isi dan materi pada setiap kegiatan dengan indikator pembelajaran yang sudah disesuaikan yaitu kemampuan berpikir kreatif, kesesuaian bahan ajar disusun dengan khusus untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, adanya keterbaharuan dan inovasi pada bahan ajar, dan kesesuaian penyusunan materi gerak dan gaya. Sependapat dengan pernyataan Paramita *et al*, (2018) bahwasannya produk dikatan valid pada aspek isi dan materi apabila konsep materi dengan indikator capaian sesuai, jelas, dan runtut. Sejalan dengan Suniasih (2019), bahan ajar yang valid yaitu bahan ajar yang layak digunakan.

Validasi konstruk terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek materi, aspek kegrafikan, aspek penyajian dan aspek bahasa. Menurut Asri (2022) validitas konstruk merupakan penilaian yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana dampak untuk konstruksi teoritis yang menjadi dasar pengembangan. Aspek materi memiliki 3,7 atau persentase 91,7% dengan kategori sangat valid. Pada aspek kedua yaitu kegrafikan pada bahan ajarnya mendapatkan 3,7 atau persentase 92,5% dengan kategori sangat valid. Aspek ketiga yaitu penyajian dengan memiliki 3,6 atau persentase sebesar 88,9% dengan kategorinya sangat valid. Menurut Augustha (2021) produk yang memenuhi syarat komponen konstruk dapat dikatakan sebagai produk yang baik karena dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian sejalan yang dilaksanakan oleh Amelia, (2018) bahwa dalam menilai produk harus mempertimbangkan aspek penyajiannya.

Aspek keempat yaitu bahasa yang memiliki 3,4 atau persentase sebesar 85,4% dengan kategori sangat valid. Yang artinya bahasa yang digunakan dalam materi mudah dipahami oleh siswa. Hasil penelitian sejalan dengan Paramita *et*

al., (2019) yang mengungkapkan bahwa dalam mengembangkan sebuah materi dalam media pembelajaran harus memperhatikan penggunaan bahasa. Sejalan dengan Ulfah & Jumaiyah, (2018) mengembangkan sebuah materi harus menggunakan bahasa yang komunikatif serta lebih lanjut yang disampaikan oleh Saswulan *et al.*, (2020) mengungkapkan media pembelajaran perlunya dalam memperhatikan kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa. Penggunaan bahasa yang diberikan sudah baik maka berdampak kepada siswa dapat menerima pemahaman siswa yang lebih baik (Nurdyansyah *et al.*, 2018).

4.2.2 Kepraktisan bahan ajar berbasis *Flipbook*

Kepraktisan merupakan proses mengembangkan produk yang tujuannya untuk menguji kemudahan suatu produk dalam penggunaan proses pembelajaran (Annisa, 2020). Hasil analisis pada tabel 4.4 terkait kepraktisan bahan ajar berbasis *flipbook* mendapat skor 89,5 % yang artinya tiap-tiap kegiatan dari pertemuan 1-5 tersebut mendapatkan kategori sangat praktis. Untuk menguji kepraktisan produk yang dikembangkan, peneliti menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* dengan cara diisi atau dinilai oleh observer yang terdiri dari tiga mahasiswa Pendidikan IPA.

Kepraktisan dari bahan ajar berbasis *flipbook* dapat ditunjukkan dengan proses pelaksanaan pembelajaran yang telah serasi dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran. Aspek yang diamati dalam proses belajar mengajar yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Kepraktisan bahan ajar berbasis *flipbook* terdapat 3 observer yang mengamati dan mencatat pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Saat pelaksanaan belajar mengajar menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* yang telah dikembangkan, siswa lebih aktif saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Selain itu siswa tidak mengalami kesulitan saat mengakses bahan ajar berbasis *flipbook*, karena untuk mengakses bahan ajar berbasis *flipbook* siswa hanya perlu menekan link yang telah peneliti bagikan di *WhatsApp* grup, lalu siswa dapat membuka dan mempelajari bahan ajar berbasis *flipbook*. Sejalan dengan pendapat Himmah *et al.*, (2021) kepraktisan suatu

produk dinilai dari aspek kemudahan penggunaan siswa dalam proses pembelajaran karena kepraktisan suatu produk akan mempengaruhi hasil efektivitas. Bahan ajar dapat dikatakan praktis apabila telah memenuhi syarat dalam memudahkan siswa untuk memahami materi dalam proses kegiatan belajar dengan berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran (Angraena & Arini, 2021).

Kegiatan pembelajaran terdapat beberapa kendala antara lain: kurangnya pemahaman siswa terhadap gambar yang disajikan dalam bahan ajar, dan beberapa siswa yang mengalami kendala jaringan menyebabkan sebagian siswa lama dalam membuka link mengenai bahan ajar. Hal ini sesuai dengan penelitian Sholichin (2021) terdapat beberapa siswa yang mengalami kendala jaringan internet saat menggunakan bahan ajar yang diakses melalui internet. Menurut Napitulu (2020) kestabilan jaringan perlu untuk diperhatikan agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran. Kustandi *et al.*, (2021) menyatakan bahwa penyajian gambar memberikan dukungan dalam kegiatan pembelajaran.

Solusi yang digunakan dalam kendala tersebut antara lain: memberikan penjelasan pada gambar dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan bergabung dengan teman yang memiliki kualitas jaringan internetnya bagus. Sejalan dengan Novita *et al.*, (2020) tampilan dalam bahan ajar menyertakan gambar agar menarik minat belajar dan bahasa sederhana agar menambah pemahaman siswa. Jaringan internet yang baik dapat meningkatkan motivasi siswa untuk melaksanakan pembelajaran (Sasmita, 2019). Hal ini didukung oleh Utomo *et al.*, (2015) bahwa bahan ajar diakses dalam jaringan internet sehingga perlu persiapan yang mendukung agar siswa dapat tetap mengakses bahan ajar apabila terdapat kendala.

4.2.3 Efektivitas bahan ajar berbasis *Flipbook*

Efektivitas adalah suatu tahapan untuk mengetahui keberhasilan dari produk yang dibuat berdasarkan indikator yang akan diukur (Azhar, 2020). Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* di SMP 2 Maesan dengan total siswa kelas VII kelas C berjumlah 25 siswa hasil *pre-test* terendah 24 dan

tertinggi 45 sedangkan *post-test* terendah 48 dan tertinggi 92 yang sesuai pada tabel 4.6 dengan memiliki skor *N-gain* 0,64 termasuk kategori sedang yang artinya siswa mengalami peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif setelah menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* pada materi gerak dan gaya. Efektivitas dari suatu produk yang telah dikembangkan dapat diuji melalui *pre-test* dan *post-test*. Menurut Soviana (2017) pembelajaran siswa akan diberikan soal *pre-test* dan *post-test* bertujuan mengetahui pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa. Sejalan dengan penelitian dari Nurhairunnisah *et al.*, (2018), bahwa produk bahan ajar dinilai efektif meningkatkan pemahaman konsep, yang dilihat dari nilai rata-ratanya dari *pre-test* dan *post-test*. Hal ini disebabkan bahan ajar berbasis *flipbook* menyajikan materi, gambar dan video yang isinya project sederhana sehingga siswa dapat menemukan pengetahuan baru yang dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Wahyuni (2022), Bahan ajar efektif untuk peningkatan kemampuan berfkir kreatif.

Penelitian Yulaika (2020) menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* mampu meningkatkan hasil belajar karena siswa mudah memahami materi karena didukung adanya video atau ilustrasi gambar baik materi maupun latihan soal. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif dilihat pada pencapaian nilai *N-gain* (Siburian, 2019). Menurut Prasetyo (2014) indikator dari kemampuan berfkir kreatif yakni *Fluency*, *Flexibility*, *Originality*, dan *elaboration*. Berdasarkan hasil *pretest* dan *postest* ditinjau pada tabel 4.7 hasil analisis setiap indikator dari total siswa kelas VII C SMP 2 Maesan diperoleh nilai *N-gain* tertinggi pada indikator *originality* yakni 0,73 dengan kriteria tinggi yang artinya siswa mengalami peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif setelah mempelajari bahan ajar berbasis *flipbook* pada materi gerak dan gaya. Didukung oleh penelitian dari Sugianto *et al.*, (2018) tentang kemampuan berpikir kreatif siswa memperoleh persentase 76%. mampu memberikan gagasan yang relatif baru dan jarang diberikan dalam menuntaskan atau menyelesaikan soal-soal. Selain itu penelitian widiastuti *et al.*, (2022) pada indikator original

mendapatkan persentase tertinggi yaitu 75,86% siswa mampu memberikan gagasan baru dan 24,14% siswa belum mampu memberi jawaban ide baru.

Peningkatan tertinggi kedua terjadi pada indikator kelancaran (*fluency*). Pada indikator ini dalam soal pre test dan post test disajikan mengenai konsep perpindahan dan resultan gaya. Siswa mampu menjawab dengan lancar pertanyaan yang diajukan, meskipun terdapat beberapa siswa yang belum tepat dalam menjawabnya. Indikator kelancaran (*fluency*) mendapatkan nilai *N-gain* sebesar 0,65 dan termasuk kriteria sedang. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa mencapai indikator kelancaran dengan baik. Pada penelitian Kassi *et al.*(2021) menunjukkan bahwa siswa mampu menjawab soal dengan fasih/lancar walaupun jawaban yang diberikan bukanlah hal baru atau asing.

Penigkatan tertinggi ke tiga pada indikator *flexibility* memiliki skor *N-gain* 0,58 dalam kategori sedang. Pada indikator ini siswa menjawab pertanyaan mengenai kecepatan. Siswa mampu menjawab dengan luwes. Selain itu dalam penelitian Arini (2017), pada kemampuan berpikir kreatif, beberapa siswa dapat menjawab pertanyaan dengan berbagai perspektif yang berarti siswa dapat mengembangkan konsep dasar dalam menyelesaikan permasalahan yang diajukan.

Indikator yang terendah yaitu *elaboration* dengan skor *N-gain* 0,51 dalam kategori sedang. Pada indikator ini dalam soal siswa diminta untuk menyimpulkan pengaruh gaya dengan gerak berdasarkan hukum newton. Dalam hal ini siswa masih belum dapat menjelaskan dan menjabarkan secara rinci sehingga nilai yang diperoleh pada indikator ini masih rendah. Sejalan dengan penelitian dari Qudsiyah (2022) kemampuan berpikir kreatif terendah pada *elaboration* dengan persentase 40%. Menurut Prasetyo (2014) berpikir merinci (*elaboration*) merupakan kemampuan untuk menjabarkan hal sederhana ke dalam definisi lebih luas. Siswa belum dapat menjelaskan dan menjabarkan secara rinci karena pada bahan ajar hanya menyajikan sedikit latihan soal terkait indikator merinci, sehingga siswa kurang terbiasa terlatih untuk mengerjakan soal dengan indikator

ini. Berdasarkan hal tersebut, pada indikator ini masih perlu ditingkatkan untuk mencapai kategori tinggi.

Hasil analisis data respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 81.8%. Sejalan dengan penelitian dari Siburian (2019), respon siswa terhadap bahan ajar yaitu 75% lebih siswa memberi respon positif terhadap tiap-tiap aspek melalui angket. Hasil respon sangat baik menunjukkan bahwa materi dan fitur yang tersedia dalam bahan ajar berbasis *flipbook* dapat dipahami oleh siswa. Hal ini dikarenakan dalam bahan ajar berbasis *flipbook* terdapat visualisasi gambar, video yang didalamnya terdapat percobaan sederhana yang memberikan pengalaman baru, menuntun siswa dalam menemukan pengetahuan dan memahami materi. Mulyaningsih (2019) menyatakan bahwa bahan ajar tampilan secara fisiknya perlu diperhatikan agar dapat memberi daya tarik yang dapat menciptakan rasa ingin tahu peserta didik serta mempengaruhi respon peserta didik. Sejalan dengan penelitian dari Asliyani *et al.*, (2014) pengembangan bahan ajar memberikan respon positif terhadap siswa.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis yang diperoleh dari pengembangan dan pembahasan bahan ajar berbasis *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Validitas

Analisis validitas terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* diperoleh persentase validitas sebesar 90%. Bahan ajar berbasis *flipbook* dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

2. Kepraktisan

Analisis kepraktisan terhadap pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* ditinjau melalui lembar observasi keterlaksanaan diperoleh persentase 89,5% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian dapat digunakan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA.

3. Kefektivitas

Hasil efektivitas bahan ajar berbasis *flipbook* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP melalui skor rata-rata *N-gain* sebesar 0,64 tergolong kategori sedang. Respon siswa terhadap bahan ajar berbasis *flipbook* dengan persentase 81,8% termasuk kategori sangat baik. Dengan demikian bahan ajar berbasis *flipbook* memenuhi kriteria efektif dalam pembelajaran IPA.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook*, saran yang dapat diberikan yaitu:

- a. Menambahkan penjelasan pada gambar Bahan Ajar IPA berbasis Flipbook menggunakan bahasa yang sederhana
- b. Menyediakan file PDF yang diunduh jika terdapat kendala jaringan
- c. Menyediakan barcode pada sampul bahan ajar

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. 2018. Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru Menerapkan Bahan Ajar di SMA Negeri 3 Ogan Komering Ulu. *Jurnal Educative: Journal of Educational Studies*. 3(1):16-29.
- Ahmad, N., P. D. A. Putra, Sutarto, Indrawati, dan I. K. Mahardika. 2022. Student Learning Perception toward Inbound and Outbond Student Exchange Mobility in Science Education. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 23(3): 740-750.
- Ahmad, N., Supeno dan A.P. Utomo. 2020. Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Calon Guru IPA pada Mata Kuliah Cahaya dan Penglihatan. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*. 1 (2): 174 - 180
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. (Holid Anwar, Ed.; cetakan 5). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Amalia, S. 2019. Pengembangan media interaktif (MPI) berbasis Flash pada materi gerak parabola. *Menara Ilmu*. 13(7): 96-107.
- Amelia, D. J. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Cetak Dalam Bentuk Komik Untuk Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. (*Jp2sd*) *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*. 6(2) : 136.
- Angraena, A., dan W. Arini. 2021. Kevalidan dan respon e-modul interaktif berbasis aplikasi android pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Musi Rawas. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*. 3(2): 158-171.
- Annisa, A. R., A. P. Putra., dan Dharmono. 2020. Kepraktisan media pembelajaran daya antibakteri ekstrak buah sawo berbasis macromedia flash. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. 11 (1). 72-80.
- Annisa, A. R., A. P. Putra, dan Dharmono. 2020. Kepraktisan media pembelajaran daya antibakteri ekstrak buah sawo berbasis macromedia flash. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. 11(1): 72-80.
- Aprilia, T., Sunardi dan Djono. 2017. Penggunaan Media Sains *Flipbook* dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan* Volume 15 (02) 74-82.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arini, W., Dan A. Asmila. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Cahaya Siswa Kelas Viii Smp Xaverius Kota Lubuklinggau. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*. 1(1) : 23 – 38.

- Armandita, P., E Wijayanto., L Rofiatus., A. Susanti., dan S.Rumiana.2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran Fisika Di Kelas Xi Mia 3 Sma Negeri 11 Kota Jambi. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*.10(2): 129-135.
- Arsanti, M. 2018 Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula. *Jurnal Kredo* . 1 (2) : 71-90.
- Asliyani., M. Rusdi dan Asrial. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Kimia SMK Teknologi Kelas X Berbasis Kontekstual. *Edu-Sains*. 3 (2) :1-7.
- Asri, A, S, T. dan K. Dwiningsih. 2022. Validitas E-Modul Interaktif sebagai media pembelajaran untuk melatih kecerdasan visual spasial pada materi materi ikatan kovalen. *PENDIPA:Journal of Science Education*. 6(2): 465:473.
- Astuti, Y. P. 2020. Pengembangan perangkat pembelajaran model group invstigation dengan advance organizer untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah pada siswa SMP.*Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(2): 83-90.
- Astuti., N. T., A. Prasiwi dan M. I. Yusuf .2018.Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pembelajaran Guided Discovery.*Prosiding Seminar Nasional Universitas Pekalongan* 11 Mei 2018.
- Augustha, A., Susilawati, dan S. Haryati. 2021. Pengembangan E-LKPD berbasis discovery learning menggunakan aplikasi adobe acrobat 11 pro extended pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam untuk kelas XI SMA/MA sederajat. *Journal of Research and Education Chemistry*. 3(1): 28-42
- Auliya, L., dan Lazim. 2020. Pengembangan media pembelajaran miss ppl (media microsoft power point lanjutan) di sekolah dasar. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*. 4(4): 703-714.
- Ayuningsih, N. P. M. 2020. Validitas isi media pembelajaran interaktif berorientasi model problem based learning dan pendidikan karakter. *Jurnal Matematic Paedagogic*. 5(1): 54-61.
- Azhar, F. 2020. Efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif pada mata kuliah teori dan praktik plumbing. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*. 7(2): 95-104.

- Azizul., W. Y. Riski., D. I. Fitriyani dan I. N. Sari. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Pada Materi Gerak. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 11(2) : 97 – 104.
- Banjarani, T., A. N. Putri, dan N. E. K. Hindrasti. 2020. Validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning pada materi sistem ekskresi untuk siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*. 3(2): 130-139.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. Undang-Undang RI NO. 20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Dewi, S., Mariam, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *Journal of Elementary Education*. 2(6), 235–239.
- Diani, R., & Hartati, N. S. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam : Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 4(2) : 234–244.
- Elfiani, F. 2017. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Vii F Mts Ma'arif Nu 1 Wangon Melalui Pembelajaran Ideal Problem Solving *Journal of Mathematics Education*. 3(2) : 27-35.
- Erawati., N. K., N. K. Rini., dan I. D. Saraswati 2022. Pengembangan E-Modul Logika Matematika Dengan Heyzine Untuk Menunjang Pembelajaran Di Smk. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2):71–80.
- Febrianingsih, F. 2022. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika* . 11(1): 119-130.
- Febrianti, Y., D. Yulia dan F. Siti . 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dengan Memanfaatkan Lingkungan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 6 Palembang . *Jurnal Profit*. 3(1): 122-127.
- Fitra, J dan H. Maksum. 2021. Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK . *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*.. 4(1) : 1-13.
- Fitriyati, A. Hidayat., dan Munzil. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan

- Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pembelajaran Sains*. 1 (1): 27-34.
- Hadi, I, A. 2017. Pentingnya Pengenalan Tentang Perbedaan Individu Anak Dalam Efektivitas Pendidikan. *Jurnal Inspirasi* .1(1) : 71–92.
- Haerunisa., Prasetyaningsih., dan S. M. Leksono.2021.Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *HOTS* Tema Air Dan Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Edumas pul*.5 (1), 299 – 308.
- Hake, R. R. 1998. Interactive-engagement versus traditional methods: A sixthousand- student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*. 66(1):64-74.
- Hardiansyah., I. 2021.Penerapan Gaya Gesek Pada Kehidupan Manusia. *Jurnal Pendidikan IPA*. 10(1) : 70-73.
- Hasanah, N., M. Sembiring., K. Afni., R. Dina., dan I. wirevenska. 2022. Sosialisasi kurikulum merdeka merdeka belajar untuk meningkatkan pengetahuan para guru di SD Swasta Muhamaddiyah 04 Binjai . *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(3): 235-238.
- Himmah, F., Subiki dan Supeno. 2021. Pengembangan modul pembelajaran fisika SMA pokok bahasan fluida statis berbasis potensi lokal pada waduk Lecari Banyuwangi. *ORBITA: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*. 7(2): 343-350.
- Ilmiawan dan Arif. 2018. Pengembangan Buku Ajar Sejarah Berbasis Situs Sejarah Bima (Studi Kasus pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Bima). *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*. 2(3): 102-106.
- Inabuy, V., C. Sutia., O.F.T. Maryana., B.D. Hardanie., dan S. H. Lestari.,2021. *Ilmu Pengetahuan Alam(Buku Siswa)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan perbukuan.
- Kassi, R., Dul Aji, S., & Sundaygara, C. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Kelas Viii B Di Smp Pgri 02 Pakisaji. *Rainstek Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 3(4), 336–341
- Khoiriyah, A. J., & Husamah, H. (2018). Problem-based learning: Creative thinking skills, problem-solving skills, and learning outcome of seventh grade students. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 4(2):151–160.
- Krismanita, R., Dan A. Qosyim. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Sains*. 9(2): 159-164.

- Kurniawati, F.E. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Aqidah Ahklak di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Penelitian*. 9(2) : 367-388.
- Kustandi dkk. 2021. Pemanfaatan Media Visual Dalam Tercapainya Tujuan Pembelajaran. *Akademika*. 10 (2): 291-299.
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia.
- Lilis.2019.Pengembangan Bahan Ajar Digital Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Kelas X. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 6(2)156-168.
- Mabsutsah, N ., dan Yushardi. 2022. Analisis Kebutuhan Guru terhadap E Module Berbasis STEAM dan Kurikulum Merdeka pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 12 (2): 205-213.
- Magdalena, I., T. Sundari. M, S. Nurkamilah., Nasrullah., dan D. A. Amalia. 2020. Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 2(2) : 311-326.
- Makki, I., dan Aflahah. 2019. *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. Pamekasan: Duta Media Publishing.
- Mardhiyana , D dan S. E O. Sejati. 2016.Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Mayarni, M., & Yulianti, Y. 2020. Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekologi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 39–45.
- Mawarni, E.2020.Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Inkuiri dengan Media Video Pada Peserta Didik Kelas III SDN 111/IX Desa Muhajirin.*Jurnal Ilmiah Dikdaya*.10(2): 218-226.
- Mokambu, F. 2021. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN 4 Talaga Jaya. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. ISBN 978-623-98648-2-8
- Nasruddin., S. Yati dan Herman. 2022. *Pengembangan bahan ajar*. Sumatra barat: PT Global Eksekutif Teknologi Redaksi.

- Neolaka , A ., dan Neolaka, G. 2017.*Landasan Pendidikan (Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup)*. Kencana: Depok.
- Nesri, F. D. P., dan Y. D. Kristanto. 2020. Pengembangan modul ajar berbantuan teknologi untuk mengembangkan kecakapan abad 21 siswa. *Jurnal program studi pendidikan matematika*. 9(3): 480-492.
- Novita, I, M. Siddik dan A.n Hefni. 2022. Pengembangan Bahan Aja Menulis Teks Cerpen Berdasarkan Teknik Storyboard Pada Siswa Kelas Xi SMA. *Jurnal kajian bahasa, sastra dan pengajarannya*. 3 (1) : 46-52.
- Nurdyansyah, N., Sugiarto, R., & Rais, P. (2018). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Majalah Anak Materi Wudlu Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Halaga: Islamic Education Journal*. 2(2) : 201
- OECD. 2019. PISA 2018: Insights and Interpretation. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf> (diakses 14 Agustus 2022).
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2019). Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*. 2(2) : 83–88.
- Panggabean, N., H dan D. Amir. 2020. *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Sumatra utara : Yayasan kita menulis.
- Pramuji, L., A. Permanasari dan D. Ardianto. 2018. Multimedia Interaktif Berbasis STEM Pada Konsep Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa. *Journal of Science Education and Practice*. 2(1) : 1- 15.
- Prasetyo, D dan M. Lailatul . 2014 .Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. 2(1):9-17.
- Pratowo, A. 2019.*Analisis Pembelajaran tematik terpadu*. Jakarta: Kencana
- Putra, R, D., Y. Rinanto., S. Dwiastuti dan I Irfa'I.2016.Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Proceeding Biology Education Conference* (ISSN: 2528-574) 13(1) : 330-334.
- Putri, I. W., S. Hussen., dan R. Adawiyah.2017.Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Masalah Kesebangunan di SMPN 11 Jember

(Creative Thinking Skill in solving similarity problem at junior high school 11 of jember). *Jurnal Edukasi*. 4(3): 59-62.

Qudsiyah, K., Fitriani, D., Nurdin, E., & Irma, A. (2022). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kepercayaan Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Tambang pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). 41–50.

Rofiqoh, I. F., Subiki, dan A. S. Budiarmo. 2020. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Optik Di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 9(4): 139-146.

Rusli, W., A. Haris., dan A. Yani. 2016. Studi Misko Sepsi Peserta Didik Kelas Ix Smp Egeri 1 Makassar Pada Pokok Bahasa Gerak Dan Gaya *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*. 12(2): 192 – 199.

Said, S., S dkk. 2022. Jambura Journal of Educational Chemistry Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended pada Materi Larutan Elektrolit. 4.

Saputra, N. W., Wibawa, A. P., dan Pujiyanto, U. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Data Mining Menggunakan Four-D Model dalam Kerangka Kerja CDIO. *Jurnal Belantikan Pendidikan*. 3(2):48-58.

Sari, J.I., Syamswisna dan Yokhebed. 2019. Kelayakan Bahan Ajar Modul Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA *Journal of Equatorial Education and Learning*. 8(6): 1-10.

Sari, R., M. 2022. Analisis Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. 1(1): 38-50.

Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar. Edukatif: *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(5): 2819 – 2826.

Sasmita, R. S. 2020. Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*. 2(1) : 99-103.

Saswulan, F., Hadi, K., & Syamsu, F. D. (2020). Pengembangan Buku Digital Interaktif (Budin) Pada Materi Struktur Dan Fungsi Sel Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Meulaboh. *Genta Mulia*, Xi(2) :77–84

Siburian, R.M. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berdasarkan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan

Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Nasrani 5 Medan. *Jurnal Teknik Elektro*. 8(2):87-95.

Sistryarini, D. I., dan S. D. Nurtjahyani. 2017. Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. *Proceeding Biology Education Conference*. 14(1): 581-584.

Soviana, dkk. 2017. Pengembangan Modul Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Kependidikan Fisika*.5(2): 41-47.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugianto, Hayati, F., & Junitasari. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2(6): 1678–1688.

Sumartini., A. T. 2022. Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar *Flipbook* Dengan Platform Google Classroom Dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*. 6(1) : 103-26.

Suniasih, N. W. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Neurosains Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Model Inkuiri . *Jurnal Mimbar Ilmu*. 24(3) : 417-429.

Susilana, R dan Riyana, C. 2008. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.

Tafonao, T. 2018. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa .*Jurnal Komunikasi Pendidikan*.2(2): 103-114.

Trianggono, Mochammad Maulana. 2017. Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1-12.

Ulfah, A., & Jumaiyah. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi Kabupaten Lamongan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. 2 (1) : 75–82.

Umam, U. 2018. Pengaruh Media Picture Story terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Biologi.*Proceeding Biology Education Conference*. 15(1): 111-115.

- Utami., R. W., B T Endaryono dan T. Djuhartono 2020. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended*. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 7 (1) : 43-48.
- Utomo, D. S., Sumarmi dan S. Susilo. 2015. Pengembangan Bahan Ajar E-Learning Berbasis Edmodo Pada Materi Litosfer Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi*. 20(2): 1-8.
- Vhalery, R., A. M. Setyastanto dan A. W. Leksono. 2022. Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Sebuah Kajian Literatur. *Journal of Education*. 8(1) :185-201.
- Wahyuni, S. 2015. Pengembangan petunjuk praktikum IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 20(2): 196-203.
- Wahyuni, S., Kosim., dan Gunawan. 2018. Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing berbantuab eksperimen untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 4(2): 240-246.
- Wahyuni, S. 2015. Pengembangan Bahan Ajar IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-6. 6 (1) ISSN : 2302-7827
- Wahyuni, S., D. U. Mulyadi dan R. D. Handayani. 2016. Pengembangan Media Flash Flipbook Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 4 (4) : 296 - 301
- Wahyuni, A. Chandra., dan A. Handayani. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Flipbook Marker untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Anak TK Darul Iman. *PAUDIA*. 11(1): 491-500.
- Widiastuti, S., & Imami, A. I. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas XI. *Prisma*, 11(1) : 60-70.
- Widjayanti, W. R., Masfingatin, T., & Setyansah, R. K. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas 7 SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 13(1):101–112.
- Wulandari, Y., Suwartini, I., Sulistiono R dan Purwanto W. 2021. *Praktik Sekolah Menyenangkan*. Yogyakarta: UAD Press

Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*. 4(1): 67–76.

Yulifar, M., Sarwanto dan Ashadi. 2019. Pengaruh Hasil Belajar Ipa Menggunakan Model Pbl Ditinjau Dari Kerja Sama Dan Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan Sains* : 244-249.



DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Penelitian

Matriks Penelitian

Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis <i>Flipbook</i> Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp	<ul style="list-style-type: none"> Pendidikan merupakan aspek yang penting jalannya pembangunan suatu bangsa (Herdiansyah <i>et al</i>, 2020). Pembangunan Indonesia yang maju dan berkelanjutan harus didukung oleh inovasi sumber daya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana validitas Bahan Ajar IPA berbasis <i>Flipbook</i> pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP ? 2. Bagaimana kepraktisan Bahan Ajar IPA Berbasis <i>Flipbook</i> pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP? 	Validitas Kepraktisan keefektifan	<ul style="list-style-type: none"> Validasi produk Kepraktisan Keefektifan Indikator berpikir kreatif <ol style="list-style-type: none"> a. Berpikir lancar (<i>Fluency</i>). b. Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>) c. Berpikir Orisinil (<i>Originality</i>) d. Kemampuan mengelaborasi (<i>Elaboration</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru IPA 2. Siswa kelas VII C 3. Tes 4. Lambar keterlaksanaan pembelajaran 5. Angket respon siswa 6. Dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis Penelitian Pengembangan Model pengembangan Plomp <ul style="list-style-type: none"> Tehnik Pengumpulan data : <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar Validasi 2. Lembar observasi keterlaksanaan 3. Tes 4. Angket Respon siswa

	<p>manusia dan kreativitas (Ahmad <i>et al</i>, 2022).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran IPA merupakan suatu proses dalam kegiatan pembelajaran dengan menekankan pada aspek kognitif, proses, sikap, serta produk karena pada dasarnya pembelajaran IPA 	<p>3. Bagaimana efektivitas Bahan Ajar IPA Berbasis <i>Flipbook</i> pada materi gerak dan gaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP ?</p>				<p>5. Dokumentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisis data <p>1. Validitas</p> $V = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100$ <p>2. Kepraktisan</p> $P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah kriteria penilaian}} \times 100$ <p>3. Keefektifan</p> $\langle g \rangle = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$
--	---	--	--	--	--	---

	<p>memerlukan suatu kemampuan dan keterampilan agar dapat dikaitkan antara konsep dan bukti ilmiah (Wahyuni <i>et al.</i>, 2015).</p> <ul style="list-style-type: none">• Salah satu kemampuan yang perlu dilatih oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir kreatif (Utami					
--	---	--	--	--	--	--

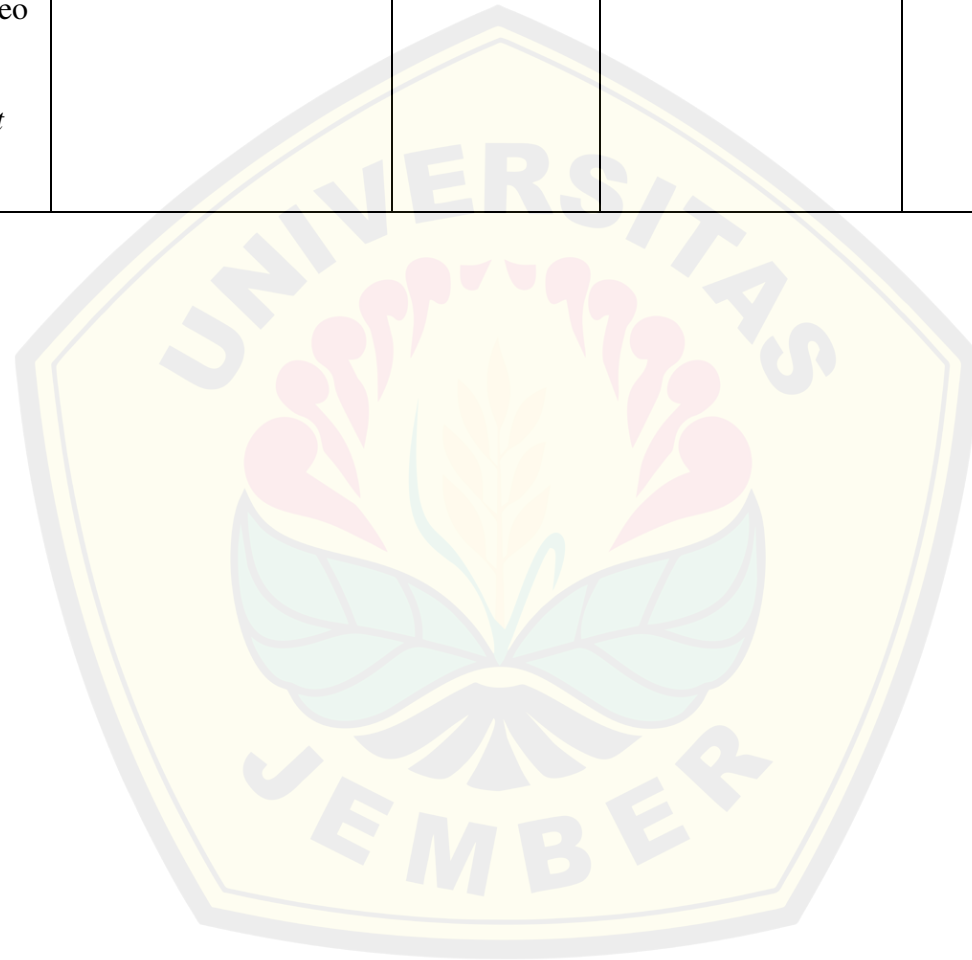
	<p><i>et al</i>, 2020)</p> <ul style="list-style-type: none">• Kemampuan berpikir kreatif merupakan hasil interaksi antara peserta didik, pendidik serta lingkungannya dengan mengungkapkan suatu gagasan baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Armandita <i>et al</i>, 2017).• Kemampuan					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>berpikir kreatif rendah disebabkan ketika siswa diberikan soal tingkat tinggi peserta didik mengalami kesulitan karena siswa belum memiliki kemampuan dalam mengembangkan pola pikirnya serta mengungkapkan ide yang dimilikinya, sehingga</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>peserta didik saat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru hanya mengerjakannya dengan apa yang dicontohkan oleh guru (Haerunisa <i>et al</i>, 2021).</p> <ul style="list-style-type: none">• Peningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik maka perlunya penggunaan media karena					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>dengan adanya media membuat semakin terampil dan kreatif dalam pembelajaran (Umam, 2018).</p> <ul style="list-style-type: none">• Bahan Ajar berbasis <i>Flipbook</i> merupakan bentuk bahan ajar yang disusun secara sistematis yang ditampilkan dalam format elektronik,					
--	---	--	--	--	--	--

	didalamnya terdapat gambar, video dan audio (Wahyuni <i>et al</i> , 2022).					
--	--	--	--	--	--	--



Lampiran 2. Hasil valisasi Bahan ajar berbasis Flipbook

INSTRUMEN					
VALIDASI BAHAN AJAR SISWA(BAS)					
Nama Validator					
Bidang keahlian					
Instansi					
No. HP					
A. Tujuan					
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur validasi isi Bahan Ajar Siswa (BAS) yang digunakan dalam pembelajaran IPA berbasis Flipbook Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa.					
B. Petunjuk					
1. Dimohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian komponen BAS dengan memberikan tanda (√) pada salah satu penilaian :					
1 = Sangat Tidak Valid					
2 = Tidak Valid					
3 = Valid					
4 = Sangat Valid					
2. Komentar dan saran mohon Bapak/Ibu tulis pada lembar yang sudah kami sediakan					
C. Penilaian					
NO	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Isi					
1.	Kesesuaian bahan ajar disusun dengan khusus untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif				✓
2.	kecocokan penyusunan materi gerak dan gaya			✓	
3.	Adanya keterbaruan dan inovasi pada bahan ajar				✓
Aspek Penyajian					
1.	Keruntutan penyajian materi(hal 1-28)				✓
2.	kelengkapan penyajian bahan ajar (hal1-28)				✓
3.	Keakuratan ilustrasi gambar terhadap materi (hal 2,3,4,6,8,14,16,17,18,19,20,21,22,23)				✓
Aspek Bahasa					
1.	Penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar				✓
2.	Keterbacaan sesuai dengan pembaca, khususnya peserta didik dan guru SMP				✓

Aspek Kografikan				
1.	Ukuran Bahan ajar			✓
2.	Desain cover			✓
3.	Desain kata pengantar (Hal. i)			✓
4.	Desain Daftar isi (Hal. ii)			✓
5.	Desain Peta konsep (Hal. iii)			✓
6.	Desain capaian pembelajaran (Hal. iv)			✓
7.	Desain daftar gambar(Hal. v)			✓
8.	Desain rangkuman bahan ajar (Hal. 9,25)			✓
9.	Kombinasi warna produk yang menarik			✓
10.	Huruf yang menarik dan mudah dibaca			✓
11.	Layout dan tata letak isi bahan ajar (1-28)			✓
Aspek Materi				
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (Hal. iv)			✓
2.	Kesesuaian materi dengan peta konsep (Hal. 1-28)			✓
3.	Kesesuaian latihan soal dengan capaian pembelajaran (Hal iv, 10,26)			✓
4.	Kesesuaian bahan ajar berbasis Flipbook yang disusun untuk kemampuan berpikir kreatif siswa (Hal 2, 4,6,8,16,20,24)			✓
Aspek Penyajian				
1.	Keruntutan penyajian materi(hal 1-28)			✓
2.	kelengkapan penyajian bahan ajar (hal1-28)			✓
3.	Keakuratan ilustrasi gambar terhadap materi (hal 2,3,4,6,8,14,16,17,18,19,20,21,22,23)			✓
Aspek Bahasa				
1.	Penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar			✓
2.	Keterbacaan sesuai dengan pembaca, khususnya peserta didik dan guru SMP			✓

3. Istilah yang digunakan mudah dipahami	✓
4. Konsistensi penggunaan istilah, simbol atau ikon.	✓

D. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Flipbook Maker Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP (dengan melingkari angka yang sesuai)

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

E. Saran Perbaikan

Bagaimana yang ditanda

Bondowoso, 11 September 2022
Validator

Dwi Sri Astuti, S.Pd
NIP 1982002 2006 04 2032

Lampiran 3 . Hasil analisis data validasi bahan ajar berbasis *flipbook***Hasil Analisis Data Validasi Bahan Ajar Berbasis *Flipbook***

Sekolah : SMP 2 MAESAN
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/semester : VIII/Ganjil

No.	Butir Pernyataan	Skor			Skor	Rata-rata
Validasi Isi						
1	1	4	4	3	3,7	3,4
2	2	3	3	4	3,3	
3	3	3	4	3	3,3	
Validasi Kontruks						
1	Aspek Kegrafikan					
	1	3	3	4	3,3	3,7
	2	4	4	4	4	
	3	4	4	3	3,7	
	4	3	3	4	3,3	
	5	4	4	4	4	
	6	4	4	4	4	
	7	4	4	3	3,7	
	8	4	4	4	4	
	9	3	4	4	3,7	
	10	3	4	3	3	
11	4	4	3	3.7		
2	Aspek Materi					
	1	4	4	4	4	3,7
	2	4	4	3	3,7	
	3	4	4	3	3,7	
4	3	4	3	3,3		

3	Aspek Penyajian					
	1	4	3	3	3,3	3,6
	2	3	4	4	3,7	
	3	3	4	4	3,7	
4	Aspek Bahasa					
	1	3	4	3	3,3	3,4
	2	3	4	3	3,3	
	3	3	3	4	3,3	
	4	3	4	4	3,7	
Total rerata						3,6

Keterangan :

V1 : Validator Ahli Pertama : Juwandoko, M. Pd.

V2 : Validator Ahli Kedua : Dwi Sri Astutik, S.Pd.

V3 : Validator Ahli Ketiga : Dra.Wawuk Lisnawati

Catatan :

Validator 1 : Dapat digunakan dengan revisi

Validator 2 : Dapat digunakan dengan revisi

Validator 3 : Dapat digunakan tanpa revisi

No	Aspek validasi	Rata-rata skor tiap aspek	Total rata-rata skor yang dicapai	(%)	Validitas Bahan Ajar (%)	Tingkat validitas
1	Validasi isi	3,4	3,6	86,2	90%	Sangat Valid
2	Aspek materi	3,7		92,5		
3	Aspek penyajian	3,7		91,7		
4	Aspek bahasa	3,6		88,9		
5	Aspek kegrafikan	3,4		85,4		

Lampiran 4. Hasil Validasi ATP

LEMBAR VALIDASI ATP

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Gerak dan Gaya

Peneliti : Resita Nova Elisya

A. Data Validator

Nama Validator :

Asal Instansi :

B. Petunjuk

- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku validator terhadap penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi ATP
- Mohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
- Bapak/Ibu dapat menuliskan kesimpulan dan saran dalam revisi pada naskah kolom catatan yang telah disediakan.

C. Skala Penskoran

Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:

- 1: Tidak Baik (tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional)
- 2: Kurang Baik (sesuai, jelas, tidak tepat guna, kurang operasional)
- 3: Baik (sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional)
- 4: Sangat Baik (sesuai, jelas, tepat guna, operasional)

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, kelas, dan fase				✓
2	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat identitas mata pelajaran dengan jelas				✓
3	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat capaian pembelajaran sesuai dengan jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran			✓	
4	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat tujuan pembelajaran sesuai dengan materi atau mata pelajaran			✓	
5	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat rincian/uraian dari pembelajaran yang diajarkan			✓	
6	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan			✓	
7	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat penilaian untuk memantau pencapaian hasil belajar peserta didik			✓	
8	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat dikaitkan waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum sesuai satu semester atau satu tahun			✓	
9	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan			✓	
10	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) dikembangkan berdasarkan Capaian Pembelajaran untuk satuan Pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu			✓	

D. Catatan Validator

Kesimpulan:

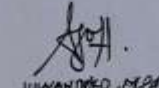
Tidak dapat digunakan

Dapat digunakan dengan revisi besar

Dapat digunakan dengan revisi kecil

Bondowoso 11 November 2022

Validator,


JUMAH DORO, M.Pd

Lampiran 5. Hasil analisis data validasi ATP**HASIL ANALISIS VALIDASI ATP**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Maesan Bondowoso

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022/2023

HASIL ANALISIS VALIDASI ATP

No	Pernyataan	Skor			Rata-rata
		V1	V2	V3	
1	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, kelas, dan fase	4	4	4	4
2	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat identitas mata pelajaran dengan jelas	4	3	4	3,7
3	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat capaian pembelajaran sesuai dengan jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran	3	4	4	3,7
4	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat tujuan pembelajaran sesuai dengan muatan atau mata pelajaran	4	3	3	3,3
5	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat rasionalisasi alur pembelajaran yang dilakukan	4	4	3	3,7
6	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan	4	4	4	4
7	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat penilaian untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik	4	3	4	3,7
8	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun	4	4	3	3,7
9	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) memuat sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan	4	4	3	3,7
10	Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) dikembangkan berdasarkan Capaian Pembelajaran untuk satuan Pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu	4	4	4	4
TOTAL RERATA					3,7

Keterangan :

V1 : Validator Ahli Pertama : Juwandoko, M. Pd.

V2 : Validator Ahli Kedua : Dwi Sri Astutik, S.Pd.

V3 : Validator Ahli Ketiga : Dra.Wawuk Lisnawati

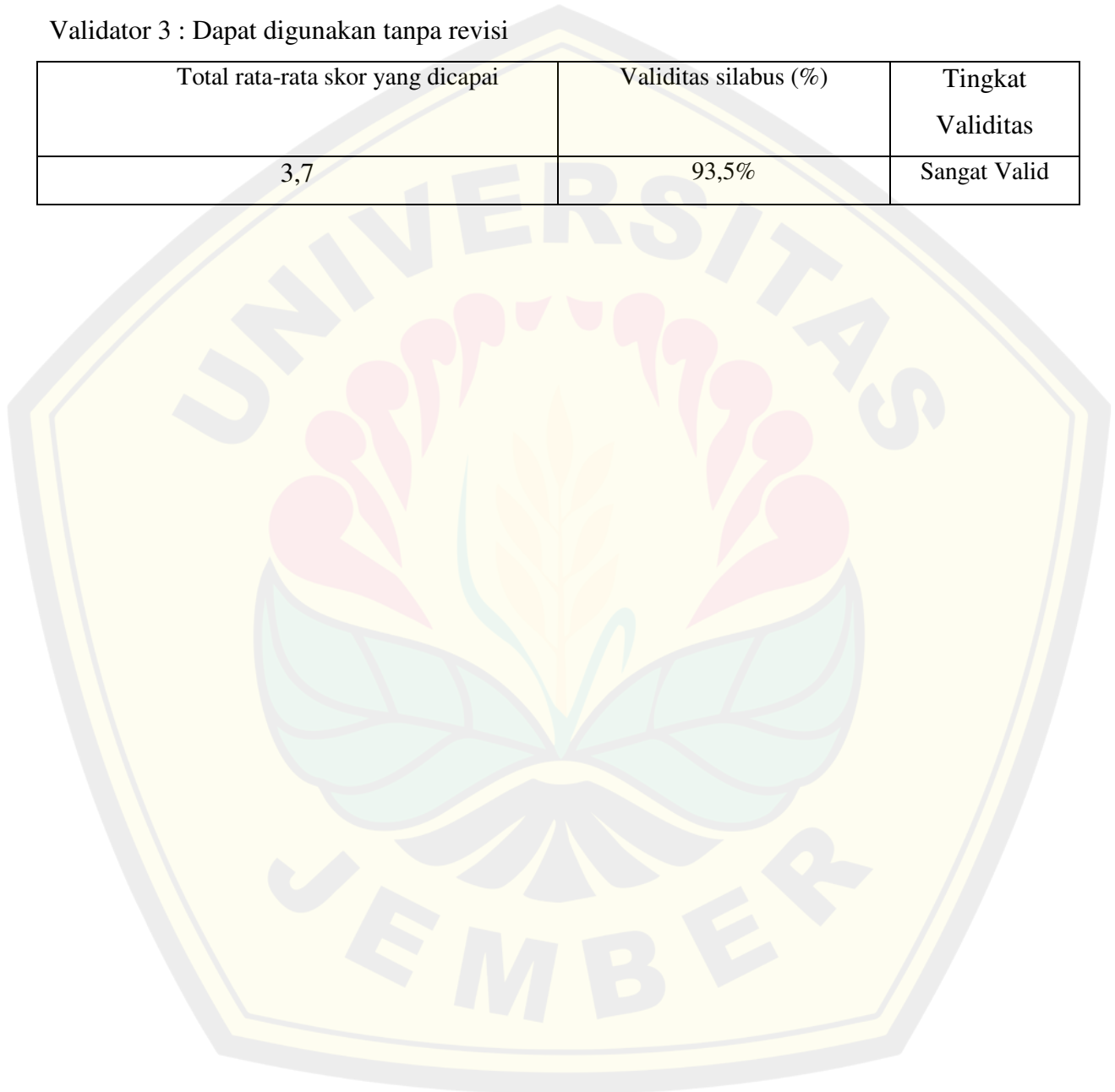
Catatan :

Validator 1 : Dapat digunakan tanpa revisi

Validator 2 : Dapat digunakan tanpa revisi

Validator 3 : Dapat digunakan tanpa revisi

Total rata-rata skor yang dicapai	Validitas silabus (%)	Tingkat Validitas
3,7	93,5%	Sangat Valid



Lampiran 6. Hasil validasi Modul Ajar

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Gerak dan Gaya

Peneliti : Resita Nova Elisya

A. Data Validator

Nama Validator :

Asal Instansi :

B. Petunjuk

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku validator terhadap penilaian umum dan saran-saran
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Bapak/Ibu dapat menuliskan kesimpulan dan saran dalam revisi pada naskah kolom catatan yang telah disediakan.

C. Skala Penskoran

Rubrik kriteria penskoran untuk setiap pernyataan sebagai berikut :

1 = Tidak Baik (tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional)

2 = Kurang Baik (sesuai, jelas, tidak tepat guna, kurang operasional)

3 = Baik (sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional)

4 = Sangat Baik (sesuai, jelas, tepat guna, operasional)

Tabel Penilaian

NO	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Modul Ajar memuat identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, kelas, dan fase				✓
2	Modul Ajar memuat identitas mata pelajaran atau tema/sub tema dengan jelas			✓	
3	Modul Ajar memuat penyusun, satuan Pendidikan, dan tahun penyusunan				✓
4	Modul Ajar memuat kompetensi awal				✓
5	Modul Ajar memuat alokasi waktu disemikan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian capaian pembelajaran dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) yang harus dicapai			✓	
6	Modul Ajar memuat profil pelajar Pancasila				✓
7	Modul Ajar memuat pemahaman bermakna yang harus terasapikan, dan pertanyaan penitik yang akan ditanyakan oleh pendidik				✓
8	Modul ajar memuat persiapan sebelum melaksanakan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik				✓
9	Modul Ajar memuat materi pembelajaran, dan memuat jumlah peserta didik yang berada dalam proses pembelajaran			✓	
10	Modul Ajar memuat model dan metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses				✓

	pembelajaran agar peserta didik mencapai capaian pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
11	Modul Ajar memuat media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran				✓
12	Modul Ajar memuat media pembelajaran yang menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi			✓	
13	Modul Ajar memuat sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan				✓
14	Modul Ajar memuat langkah-langkah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik				✓
15	Modul Ajar memuat langkah-langkah pembelajaran dengan partisipasi aktif peserta didik				✓
16	Modul Ajar memuat langkah-langkah pembelajaran dengan penekanan pada keterkaitan dan ketepatan antara capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi dan kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar			✓	
17	Modul Ajar memuat penilaian hasil pembelajaran			✓	

Kesimpulan

Dapat digunakan tanpa revisi

Dapat digunakan dengan revisi kecil

Dapat digunakan dengan revisi besar

Tidak dapat digunakan

Catatan Validator :

Bandung, 01 November 2022

Validator,

[Signature]
Dan Sri Astuti, S.Pd
ISSN 2798-2006 of 2022

Lampiran 7. Hasil analisis validasi Modul Ajar

HASIL ANALISIS VALIDASI TERHADAP MODUL AJAR

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Maesan Bondowoso

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022/2023

No.	Butir Penilaian	Skor			Rata-Rata
		V1	V2	V3	
1	Modul Ajar memuat identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan, kelas, dan fase	4	4	4	4
2	Modul Ajar memuat identitas mata pelajaran atau tema/sub tema dengan jelas	4	3	4	3,7
3	Modul Ajar memuat penyusun, satuan Pendidikan, dan tahun penyusunan	4	4	4	4
4	Modul Ajar memuat kompetensi awal	4	4	4	4
5	Modul Ajar memuat alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian capaian pembelajaran dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) yang harus dicapai	4	3	3	3,3
6	Modul Ajar memuat profil pelajar pancasila	4	4	3	3,7
7	Modul Ajar memuat pemahaman bermakna yang harus tersampaikan, dan pertanyaan peantik yang akan ditanyakan oleh pendidik	4	4	4	4
8	Modul ajar memuat persiapan sebelum melaksanakan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik	3	4	4	3,7
9	Modul Ajar memuat materi pembelajaran, dan memuat jumlah peserta didik yang berada dalam proses pembelajaran	4	3	3	3,3
10	Modul Ajar memuat model dan metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai capaian pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	4	4	3,7
11	Modul Ajar memuat media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran	4	4	4	4
12	Modul Ajar memuat media pembelajaran yang menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi	4	3	3	3,3
13	Modul Ajar memuat sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan	3	4	4	3,7
14	Modul Ajar memuat langkah-langkah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik	3	4	3	3,3
15	Modul Ajar memuat langkah-langkah pembelajaran dengan partisipasi aktif peserta didik	3	4	4	3,7
16	Modul Ajar memuat langkah-langkah pembelajaran dengan penekanan pada keterkaitan dan ketepaduan antara capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi dan kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar	4	3	3	3,3
17	Modul Ajar memuat penilaian hasil pembelajaran	4	3	4	3,7
	TOTAL RERATA				3,66

Keterangan :

V1 : Validator Ahli Pertama : Juwandoko, M. Pd.

V2 : Validator Ahli Kedua : Dwi Sri Astutik, S.Pd.

V3 : Validator Ahli Ketiga : Dra.Wawuk Lisnawati

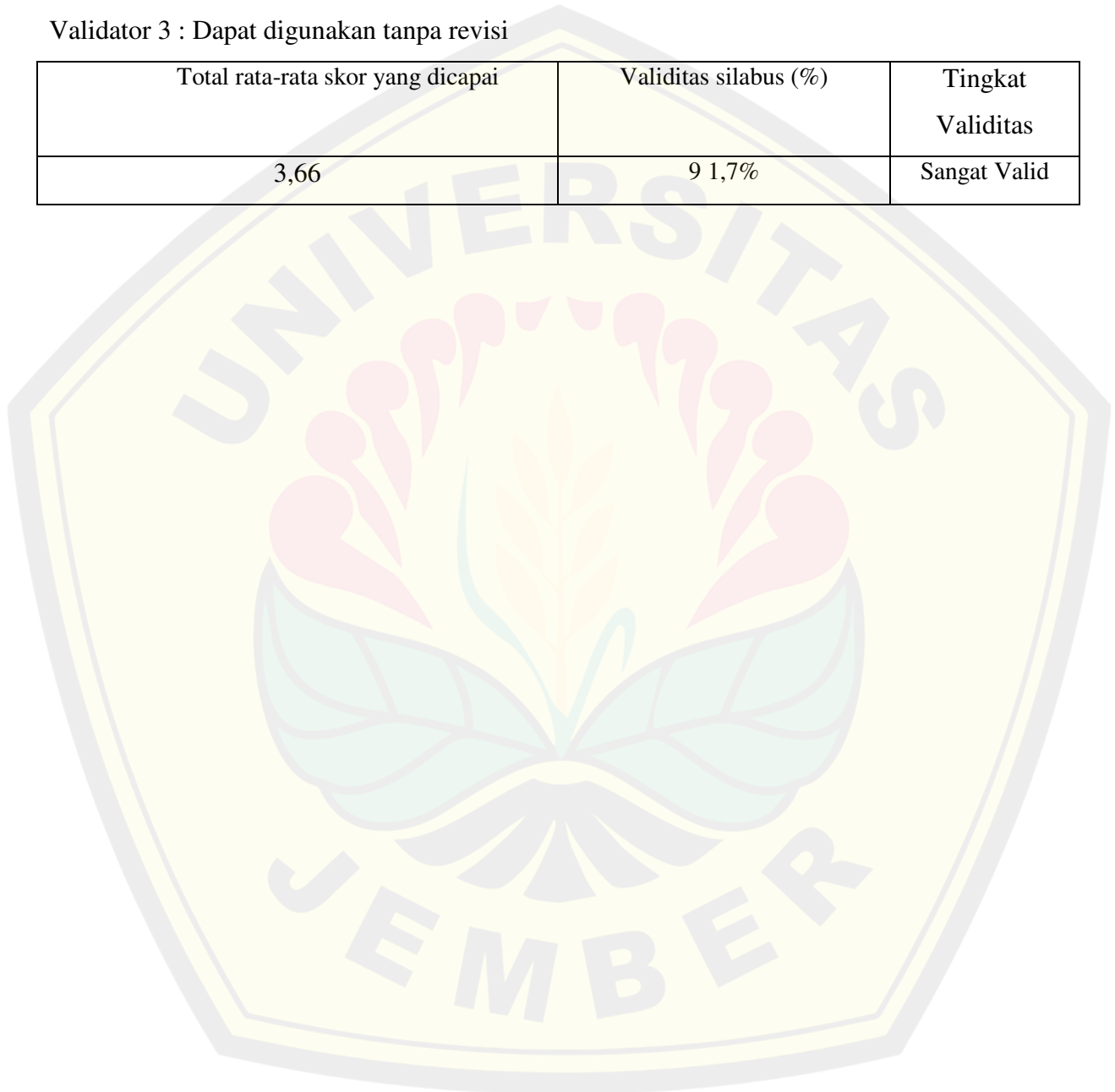
Catatan :

Validator 1 : Dapat digunakan tanpa revisi

Validator 2 : Dapat digunakan tanpa revisi

Validator 3 : Dapat digunakan tanpa revisi

Total rata-rata skor yang dicapai	Validitas silabus (%)	Tingkat Validitas
3,66	91,7%	Sangat Valid



Lampiran 8. Hasil validasi soal pretest dan posttest

Post-test

SOAL POSTEST
MATERI GERAK DAN GAYA

NAMA : Siti Soudab
 KELAS : VII^c
 NO.ABSEN : 24

1. Perhatikan tabel di bawah ini!

	Jarak (m)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)
Kamtha	100	300
Hanni	200	400

Rumus kecepatan: $v = \frac{Jarak}{Waktu}$

Tabel di atas menggambarkan jarak dan waktu tempuh Kamtha dan Hanni dari rumah ke sekolah. Berapakah kecepatan yang dibutuhkan Kamtha dan Hanni untuk sampai ke sekolah?


Jawab :
 Kamtha $v = \frac{100}{300} = 0,33$
 Hanni $v = \frac{200}{400} = 0,5$

2. Jawablah Pertanyaan-Pertanyaan di Bawah Ini dengan Benar dan Sungguh-Sungguh!


1. Mika berlari dari rumah ke lapangan bola.
 Penyataan di atas merupakan contoh dari perpindahan. Sebutkan 2 contoh kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari saat orang dikatakan melakukan perpindahan!
 Jawab :
 10 dari rumah ke pasar, dari rumah ke sekolah

2. Sebuah motor dapat sampai di kantor selama 20 menit dengan jarak tempuh 2 km. Mengapa demikian? Apa yang terjadi pada motor tersebut? Jelaskan!
 Jawab :
 10 melakukan perpindahan / karena memiliki kecepatan

3. Di bawah ini terdapat 2 contoh gambar/ skema mengenai perpindahan. Bandingkanlah kedua perpindahan tersebut dengan memperhatikan keterangan yang ada di gambar!



Gambar a



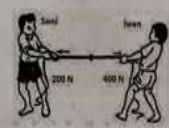
Gambar b

Dari kedua gambar di atas, perpindahan pada gambar a dari perpindahan gambar b.
 Jawab :
 10 gambar a lebih kecil

4. Sebuah taxi melaju selama 15 menit dengan kecepatan konstan pada speedometer sebesar 60 km/jam. Lalu, pak sopir mengatakan bahwa taxi mengalami percepatan. Sedangkan, penumpang mengatakan jika taxi tidak mengalami percepatan. Menurut kalian, pendapat manakah yang benar? Jelaskan alasanmu!
 Jawab :
 2 sopir, taxi, karena sopir yang nyetir

5. Sebuah benda dapat bergerak disebabkan karena adanya gaya. Lalu, apa itu gaya? Jelaskan!
 Jawab :
 10 gaya merupakan suatu tarikan atau dorongan yang mengakibatkan benda yang awalnya diam menjadi bergerak

6. Perhatikan Gambar di Bawah Ini!



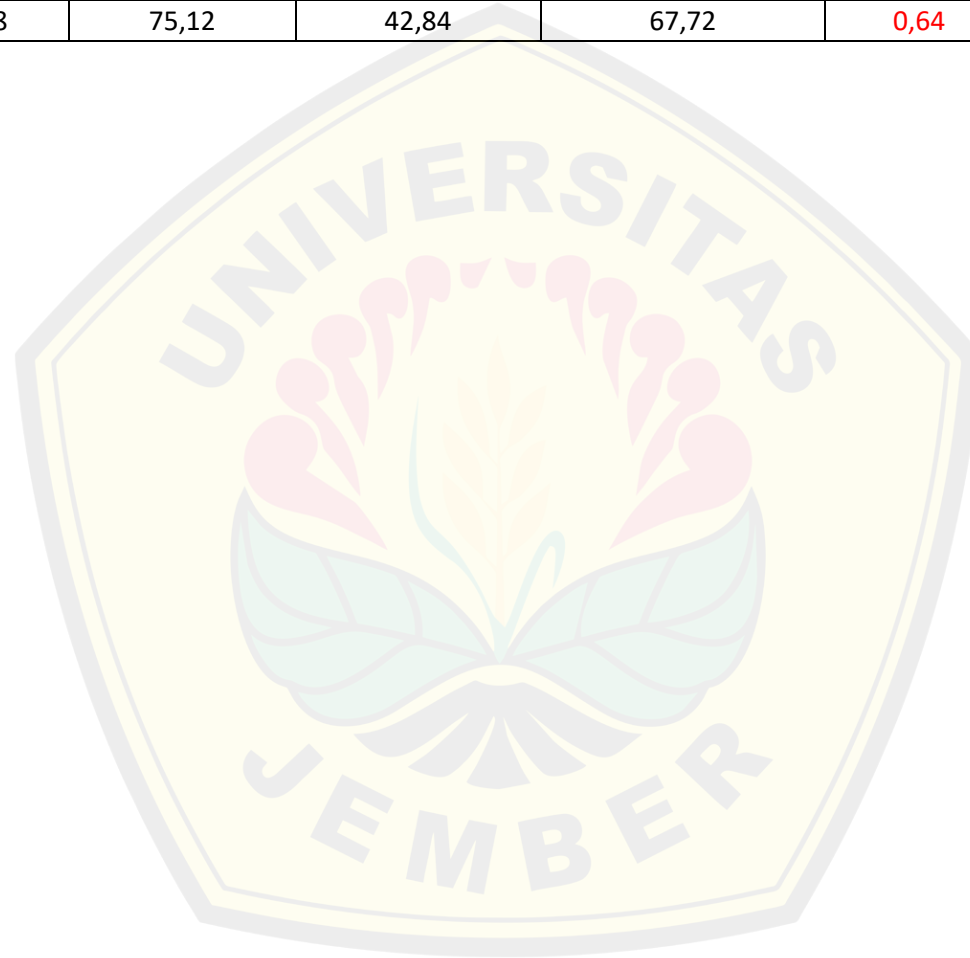
Soni dan Iwan sedang melakukan tarik tambang. Soni memiliki gaya sebesar 200 N dan Iwan memiliki gaya sebesar 400 N. Berdasarkan ilustrasi tersebut, ke arah manakah tali akan bergerak? Jelaskan Pendapatmu!
 Jawab :
 10 ke arah Arah Iwan, karena Iwan lebih besar

Lampiran 9. Analisis *pretest* dan *post test*

Nama	nilai pretest	nilai post test	post-pre	skor ideal 100-pre	N-gain	Kriteria N-gain
AF	29	77	48	71	0,67	sedang
AD	27	86	59	73	0,80	Tinggi
AS	34	79	45	66	0,68	sedang
AHM	35	84	49	65	0,75	Tinggi
AA	39	77	38	61	0,62	sedang
BASM	41	74	33	59	0,55	sedang
CMF	29	75	46	71	0,64	sedang
DHH	28	73	45	72	0,62	sedang
HA	24	58	34	76	0,44	sedang
MAR	33	69	36	67	0,53	sedang
MD	33	66	33	67	0,49	sedang
MF	24	48	24	76	0,31	sedang
MFR	33	72	39	67	0,58	sedang
MIS	32	74	42	68	0,61	sedang
MN	27	65	38	73	0,52	sedang
MRDR	37	90	53	63	0,84	Tinggi
MYB	28	69	41	72	0,56	sedang
MZF	29	76	47	71	0,62	sedang
PKA	28	76	48	72	0,66	sedang
RMP	30	79	49	70	0,7	Tinggi
SAA	35	76	41	65	0,63	sedang
SIW	45	92	47	55	0,85	Tinggi
SS	32	78	46	68	0,67	sedang

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

SENP	39	87	48	61	0,78	Tinggi
SWZ	36	78	42	64	0,65	sedang
	807	1878	1071	1693	15,93	
	32,28	75,12	42,84	67,72	0,64	



DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 10. Perindikator nilai pretest dan post test

pretest					post-test					
No.	Nama	Fluency(1,6,7)	Flexibility(2,8)	Originality(3,4,9)	elaboration((5,10)	r	Fluency(1,6,7)	Flexibility(2,8)	Originality(3,4,9)	elaboration((5,10)
1	AF	12	4	9	4		20	15	30	12
2	AD	9	9	7	2		30	12	27	17
3	AS	12	9	9	4		30	12	25	12
4	AHM	6	4	15	10		27	20	25	12
5	AA	14	12	9	4		22	15	30	10
6	BASM	12	10	9	10		14	20	25	15
7	CMF	12	4	6	7		27	12	24	12
8	DHH	7	7	10	4		27	15	22	9
9	HA	9	4	6	5		25	15	9	9
10	MAR	12	4	10	7		17	20	17	15
11	MD	14	2	12	5		17	15	22	12
12	MF	9	4	7	4		12	15	9	12
13	MFR	7	7	12	7		17	20	25	10
14	MIS	12	9	4	7		30	10	25	9
15	MN	6	7	9	5		14	12	30	9
16	MRDR	9	10	11	7		25	20	30	15
17	MYB	12	7	9	0		22	7	25	15
18	MZF	4	15	6	4		22	4	30	20
19	PKA	9	7	10	2		22	15	27	12
20	RMP	12	7	6	5		22	15	25	17
21	SAA	15	7	6	7		27	12	22	15
22	SIW	17	4	14	10		30	17	30	15
23	SS	12	7	9	4		30	12	27	9
24	SENP	12	4	14	9		30	15	27	15

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

25	SWZ	17	7	7	5		25	17	19	17
		272	171	226	138		584	362	607	325
		10,88	6,84	9,04	5,52		23,36	14,48	24,28	13
		36,3	34,2	30,1	27,6		77,8	72,4	80,9	65

Fluency	Flexibility	Originality	elaboration
0,65	0,58	0,73	0,51

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 11. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran

Pertemuan 1

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Sekolah : SMP Negeri 2 Mawas
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII/Cajil
Materi Pokok : Gerak dan Gaya
Pertemuan : 1
Alokasi Waktu :
Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian :
1. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
Skor 1 : Tidak terlaksana
Skor 2 : Kurang terlaksana
Skor 3 : Terlaksana
Skor 4 : Sangat terlaksana
2. Jika ada yang perlu dibenar, mohon melakukan koreksi pada catatan

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.	✓					✓
2.	Mengajak ketidurnya siswa dengan materi presentasi yang ada di aplikasi pembelajaran.	✓					✓
3.	Menyampaikan materi, capaian pembelajaran, dan manfaat materi yang akan dipelajari.	✓					✓
4.	Melakukan pre-test terhadap siswa.	✓					✓
B. Kegiatan inti							
1.	Memberikan stimulus dengan menyajikan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari kepada siswa.	✓					✓
2.	Memberikan waktu untuk siswa membaca materi terlebih dahulu dari bahan ajar via flipbook.	✓					✓
3.	Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut.	✓					✓
4.	Mengajak siswa berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar.	✓					✓
5.	Mensinta siswa membentuk kelompok kecil, minimal dua siswa.	✓					✓
6.	Mensinta siswa berdiskusi dengan kelompok mengenai materi yang dipelajari.	✓					✓
7.	Mensinta siswa mengolah dan menghasilkan hasil diskusi, lalu memamerkan hasil diskusi di buku atau kertas kosong.	✓					✓
8.	Mensinta siswa mempresentasikan hasil diskusi.	✓					✓
C. Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓					✓
2.	Memberikan penghargaan atau apresiasi kepada setiap kelompok.	✓					✓
3.	Menyampaikan apa siswa dapatkan materi yang akan datang.	✓					✓
4.	Mengajak kelas dengan mengasahokan salam dan menyimpulkan kelas.	✓					✓

3. Kesimpulan dan saran :

Bondowoso, 15 - 11 - 2022
Observer
(Akwatibi Anissa)

Pertemuan 2

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP


Sekolah : SMP Negeri 2 Masoh
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pokok : Gerak dan Gaya
 Pertemuan : 2
 Alokasi Waktu :
 Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian
 1. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:
 Skor 1 : Tidak terlaksana
 Skor 2 : Kurang terlaksana
 Skor 3 : Terlaksana
 Skor 4 : Sangat terlaksana
 2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan langsung pada masalah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.	✓					✓
2.	Mengcek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran.	✓				✓	
3.	Menyampaikan apresiasi materi terkait materi percepatan, resultan gaya, dan macam-macam gaya, capaian pembelajaran, dan masalah materi yang akan dipelajari.	✓					✓
B. Kegiatan Inti							
1.	Memberikan stimulan dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari kepada siswa.	✓					✓
2.	Memberikan waktu untuk siswa membaca materi terlebih dahulu dari bahan ajar via flipbook	✓					✓
3.	Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut.	✓					✓
4.	Mengajak siswa berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					✓
5.	Meminta Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang perkelompok	✓					✓
6.	Meminta peserta didik mengolah dan menganalisis hasil diskusi, lalu mencatat hasil diskusi di buku atau kertas kosong.	✓					✓
7.	Meminta peserta didik menjawab rumusan masalah	✓					✓
8.	Meminta Peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai literatur	✓					✓
9.	Meminta siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil diskusi	✓					✓
Penutup							
1.	Merajutakan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓					✓
2.	Menyarankan agar siswa mempelajari	✓					✓

materi yang akan dipelajari melalui	✓				
1. Membuat kelas dengan menggunakan salah	✓				✓
dan menggunakan kelas.					

1. Kesimpulan dan saran :

Disusun oleh :
 Observasi

 Amalia Anisa

Pertemuan 3

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pokok : Gerak dan Gaya
 Pertemuan : 3
 Alokasi Waktu : 80 menit
 Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian :
 1. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :
 Skor 1 : Tidak terlaksana
 Skor 2 : Kurang terlaksana
 Skor 3 : Terlaksana
 Skor 4 : Sangat terlaksana
 2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon mendiskusikan langsung pada naskah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.	✓					✓
2.	Mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran.	✓					✓
3.	Menyampaikan apersepsi materi terkait materi Hukun Newton , capaian pembelajaran, dan manfaat materi yang akan dipelajari.	✓					✓
B. Kegiatan inti							

1.	Memberikan stimulan dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari kepada siswa	✓					✓
2.	Memberikan waktu untuk siswa membaca materi terlebih dahulu dari bahan ajar via flipbook	✓					✓
3.	Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut	✓					✓
4.	Mengajak siswa berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	✓					✓
5.	Meminta Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang perkelompok	✓					✓
6.	Meminta peserta didik mengolah dan menganalisis hasil diskusi, lalu membuat hasil diskusi di buku atau kertas kosong.	✓					✓
7.	Meminta peserta didik menjawab rumusan masalah	✓					✓
8.	Meminta Peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai literatur.	✓					✓
9.	Meminta siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil diskusi.	✓					✓
C. Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	✓					✓
2.	Menyampaikan agar siswa mempelajari materi yang akan datang mengenai menyimpulkan dan membuat percobaan Hukun Newton.	✓					✓
3.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.	✓					✓

3. Kesimpulan dan saran :

.....

.....

.....

.....

Bondowoso, 22 - 11 - 2022
 Observer
 (Ahzabul Annisa)

Pertemuan 4

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Sekolah : SMP Negeri 2 Masesan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pokok : Gerak dan Gaya
 Pertemuan : 4
 Alokasi Waktu : 80 menit
 Hari/Tanggal :

Penunjuk Penilaian :
 1. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
 Skor 1 : Tidak terlaksana
 Skor 2 : Kurang terlaksana
 Skor 3 : Terlaksana
 Skor 4 : Sangat terlaksana

2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan langsung pada catatan

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa	✓					✓
2.	Menggerak kehadiran siswa dengan mengaji presensi	✓					✓
3.	Menyampaikan apersepsi materi terkait materi Hukum Newton	✓					✓
B. Kegiatan Inti							
1.	Membuka Bahan Ajar berbasis flipbook dan membuka video pembelajaran yang sudah	✓					✓

	ditampilkan						
2.	Meminta peserta didik untuk membentuk kelompok 6 orang untuk membuat produk sederhana Hukum 3 Newton	✓					✓
3.	Mempresentasikan hasil produk yang telah dibuat	✓					✓
4.	Membuat kesimpulan bersama peserta didik mengenai Hukum Newton	✓					✓
C. Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	✓					✓
2.	Menyampaikan kegiatan yang akan dilaksanakan di pertemuan berikutnya, yaitu post-test	✓					✓
3.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas	✓					✓


3. Kesimpulan dan saran :

.....

.....

.....

.....

Berdawasa, 23-11-2022
 Observer

 Anisul Anis

Pertemuan 5

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS FLIPBOOK PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Sekolah : SMP Negeri 2 Masaran
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Materi Pokok : Gerak dan Gaya
 Pertemuan : 5
 Alokasi Waktu :
 Hari/Tanggal :

Peran/ak Penilaian :

1. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
 Skor 1 : Tidak terlaksana
 Skor 2 : Kurang terlaksana
 Skor 3 : Terlaksana
 Skor 4 : Sangat terlaksana

2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan lembar pada catatan

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.	✓					✓
2.	Mengajak kehadiran siswa dengan menggunakan materi yang ada di aplikasi pembelajaran.	✓					✓
3.	Mengajak siswa merevisi materi yang telah dipelajari sebelum melakukan post-test	✓					✓
B. Kegiatan inti							
1.	Melakukan post-test terhadap siswa.	✓					✓
C. Penutup							


1.	Meminta siswa mengumpulkan post-test	✓				✓
2.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.	✓				✓

3. Kesimpulan dan saran

.....

.....

.....

Bondowoso, 29 - 11 - 2022
 Observer

 Ahmad Anura

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 12. Hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran

Kegiatan	Pertemuan ke (%)					Presentase (%)	Kriteria
	1	2	3	4	5		
Pendahuluan	87,5	83,3	94,4	100	97,2	92,5	Sangat Praktis
Inti							
A. Membaca materi bahan ajar	75	75	91,7	100	91,7	86,7	Sangat Praktis
B. Menjelaskan materi	75	75	100	82,5	91,7	84,8	Sangat Praktis
C. Mengajukan pertanyaan pada kotak dialog	83,3	83,3	91,7	82,5	83,3	84,8	Sangat Praktis
D. Menganalisis	100	91,7	100	100	91,7	96,7	Sangat Praktis
E. Mempresentasikan	91,7	83,33	100	83,3	83,3	88,7	Sangat Praktis
Penutup	81,2	97,2	94,4	94,4	95,8	92,6	Sangat Praktis
Rata-rata						89,5	

Observer 1 : Ahwatul Annisa

Observer 2 : Rizka Nirmala

Observer 3 : Izza Fauziah

Lampiran 13. Hasil angket respon siswa

**ANGKET RESPON SISWA
BAHAN AJAR BERBASIS FLIPBOOK**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Nama : *Muhammad Rifan Owi Panandhan*
 No. Absen : *17*
 Kelas : *7c*

A. Petunjuk pengisian pernyataan
 Isilah pernyataan berikut dengan cara memberikan checklist (✓) pada kolom pilihan jawaban sesuai dengan pendapatmu!

B. Keterangan
 Skor 1 : Sangat tidak setuju
 Skor 2 : Tidak setuju
 Skor 3 : Setuju
 Skor 4 : Sangat setuju

No.	Aspek	Pernyataan	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kotartarikan	Pembelajaran dengan Bahan Ajar Berbasis Flipbook membuat saya semangat dalam belajar				✓
2.		Bahan Ajar Berbasis Flipbook menarik, mudah dipahami dan dibaca		✓		
3.		Ilustrasi yang disajikan dalam Bahan Ajar Berbasis Flipbook membuat saya kesulitan dalam memahami materi	✓			
4.		Kegiatan dalam Bahan Ajar Berbasis Flipbook selalu sulit untuk dipahami	✓			
5.	Materi	Kegiatan pembelajaran tidak membantu saya menjadi lebih memahami materi	✓			
6.		Kegiatan dalam Bahan Ajar Berbasis Flipbook membantu saya dalam mengembangkan kemampuan saya dalam pembelajaran IPA				✓
7.		Dalam kegiatan Bahan Ajar Berbasis Flipbook saya dapat mengambil ide			✓	

		dan menyimpulkan mengenai materi Gerak dan Gaya		✓	
8.		Saya dapat menghubungkan Bahan Ajar Berbasis Flipbook dengan hal yang pernah saya lihat dalam kehidupan sehari-hari		✓	
9.		Setelah menggunakan Bahan Ajar Berbasis Flipbook saya yakin dapat mengerjakan tes dengan baik dan nilai meningkat			✓
10.		Saya memperoleh pengetahuan baru setelah mengikuti serangkaian kegiatan dalam Bahan Ajar Berbasis Flipbook			✓
11.	Bahasa	Penggunaan kalimat pada Bahan Ajar Berbasis Flipbook sulit dipahami	✓		
12.		Huruf yang digunakan sederhana dan dapat dibaca dengan jelas			✓
13.		Penggunaan bahasa dalam Bahan Ajar Berbasis Flipbook mudah dipahami			✓

C. Komentar dan Saran
Saya menjadi semangat karena sudah membantu belajarnya.

Alexander Alia

Bondowone, *28 Nov* 2022
 Peserta didik

[Signature]

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 14. Analisis angket respon siswa

No	Nama	Ketertarikan				Materi			Motivasi			Bahasa		
		1	2	3(-)	4(-)	5(-)	6	7	8	9	10	11(-)	12	13
1	AF	4	3	1	1	2	4	3	3	3	3	2	3	4
2	AD	4	3	1	2	1	2	4	3	3	4	1	3	3
3	AS	4	3	1	2	3	3	3	3	3	4	2	4	4
4	AHM	4	4	1	1	1	3	3	3	4	3	1	3	3
5	AA	3	2	2	3	1	3	4	3	3	3	1	2	4
6	BAS M	3	4	1	1	2	2	3	3	3	4	2	3	4
7	CMF	2	3	1	2	1	4	3	4	4	3	2	4	4
8	DMH	4	4	2	3	2	4	4	3	3	4	2	3	3
9	HA	2	3	2	1	2	3	3	3	4	3	2	3	3

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

10	MAR	4	2	3	2	1	4	2	3	3	3	2	4	3
11	MD	3	3	2	1	2	3	3	4	4	2	2	4	3
12	MF	4	4	2	3	2	4	4	3	3	3	2	3	3
13	MFR	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	1	3	4
14	MIS	4	4	1	2	2	4	3	4	4	3	2	3	3
15	MN	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	4	3
16	MRD R	4	3	1	1	1	4	3	3	4	4	1	3	4
17	MYB	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	1	3	3
18	MZF	4	3	2	1	1	4	2	3	3	3	3	3	2
19	PKA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3
20	RMP	4	4	2	2	2	4	4	3	3	4	2	3	4
21	SAA	2	4	2	2	2	3	3	3	3	3	2	4	4
22	SIW	3	4	2	3	2	4	3	4	4	3	2	3	3
23	SS	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4	2	4	4

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

24	SENP	3	4	2	1	1	4	3	3	4	3	2	3	4
25	SWZ	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	4
Rata-rat		3,32	3,4	1,76	1,8	1,7	3,4	3,12	3,2	3,4	3,2	1,8	3,28	3,44
Presentase tiap aspek		83%	84%	81%	78%	80%	84%	78%	80%	85%	81%	80%	82%	86%
Presentase keseluruhan		81,5%				81%				82%			82,75%	
		81,8%												

Lampiran 15. ATP

**ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) FASE D (KELAS VII)
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Fase : VII / D

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami konsep gerak, percepatan dan kecepatan, gaya dan hukum newton

B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

No	Tujuan Pembelajaran	Rasionalisasi	Alokasi Waktu	Materi Pembelajaran	Metode/Model Pembelajaran	Asesmen	Sumber Belajar
7.1	Menguraikan konsep	Alur dibuat dengan mempertimbangkan		Pengertian gerak, perpindahan	Diskusi, studi literatur/	<ul style="list-style-type: none"> Tertulis 	Bahan Ajar berbasis

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

	perpindahan dan kecepatan.	hierarki konten materi. Hierarki konten materi	2 JP	Dan kecepatan	<i>Discovery Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>) 	<i>Flipbook</i> dengan judul “Bahan Ajar IPA untuk Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif”
7.2	Membandingkan kecepatan benda	pembelajaran yang dimaksud adalah kompetensi yang					
7.3	Memecahkan konsep percepatan	terlebih dahulu disampaikan akan berhubungan dan mendukung		Pengertian Konsep percepatan dan gaya	Diskusi, studi literatur/ <i>Discovery Learning</i>		
7.4	Menguraikan konsep gaya	kompetensi selanjutnya. Hal ini	2 JP	Pengertian gaya dan memahami	Diskusi, studi literatur/ <i>Discovery Learning</i>		
7.5	Merancang permasalahan mengenai resultan gaya	dikarenakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu cabang ilmu yang mempunyai		resultan gaya serta macam-macam gaya	<i>Discovery Learning</i>		
7.6	Menguraikan macam-macam	materi yang sangat kompleks dan					

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

	gaya .	mempunyai relevansi tinggi	2JP			
7.7	Menyimpulkan gaya yang terdapat pada Hukum Newton	dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diberikan		Mendiskusikan Hukum Newton dikaitkan dengan contoh	Diskusi, studi literatur/ <i>Project Based Learning (PjBL)</i>	
7.8	Membuat percobaan sederhana tentang Hukum Newton	agar peserta didik memiliki berbagai informasi dan kompetensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. . Ilmu		dikehidupan sehari-hari dan Membuat produk sederhana mengenai penerapan Hukum Newton III berupa mobil uap dari botol.		

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

7.9	Menyajikan hasil percobaan tentang Hukum Newton.	Pengetahua Alam (IPA) perlu dipelajari dengan paradigma bahwa alam memiliki fenomena-fenomena	2 JP	Mempresentasikan hasil percobaan membuat produk sederhana.	Diskusi, studi literatur/ <i>Discovery Learning</i>		
-----	--	---	------	--	--	--	--

Kepala Sekolah

Bondowoso,2022

Guru Mata Pelajaran

Lampiran 16. Modul Ajar

Modul Ajar

**MODUL AJAR KURIKULUM PROGRAM KURIKULUM MERDEKA****SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP/MTS)**

Nama penyusun : **Resita Nova Elisya**
Nama Sekolah : **SMP NEGERI 2 MAESAN**
Mata pelajaran : **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
Fase D, Kelas / Semester : **7 (Tujuh) / I (Ganjil)**

MODUL AJAR Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SMP

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Resita Nova Elisya
Instansi	: SMP NEGERI 2 MAESAN
Tahun Penyusunan	: Tahun 2022
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fase / Kelas	: D / 7
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik dapat memahami konsep gerak (perpindahan, kecepatan dan kecepatan) 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mandiri; ▪ Berpikir kreatif. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahan ajar berbasis <i>Flipbook</i>; ▪ Laptop; ▪ HP; ▪ Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII Penerbit Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan; ▪ Jaringan internet; ▪ Sumber lain yang relevan. 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ▪ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapaiketerampilan berpikir kreatif, dan memiliki keterampilan memimpin 	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 25 Peserta didik 	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Discovery Learning & Project Based Learning</i> (PjBL) ▪ Metode pembelajaran : Diskusi, studi literatur, 	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
<p>Tujuan Pembelajaran Bab Ini :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melalui bahan ajar peserta didik dapat memahami gerak dan gaya <p>Capaian Pembelajaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menguraikan konsep perpindahan dan kecepatan 2. Membandingkan kecepatan benda 3. Mencoba kar konsep kecepatan 4. Menguraikan konsep gaya 5. Merancang permasalahan mengenai resultan gaya 6. Menguraikan macam-macam gaya 7. Menyimpulkan gaya yang terdapat pada Hukum Newton 8. Membuat percobaan sederhana tentang Hukum Newton 9. Membuktikan hasil produk percobaan sederhana 	
B. PEMAHAMAN BERMAKNA	

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apakah itu gerak dan gaya ?
- Apa contoh dari fenomena dalam kehidupan sehari-hari mengenai gerak dan gaya ?

D. PERSIAPAN BELAJAR

Pada hari-hari pertama di kelas satu, peserta didik mungkin merasa belum nyaman bersekolah. Oleh karenanya, guru perlu membuat suasana belajar yang menyenangkan pada masa peserta didik beradaptasi dan berkenalan dengan teman-teman barunya.

Tip Pembelajaran: Membuat Peserta Didik Nyaman Pada Hari Pertama

Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan menyapa para peserta didik agar mereka nyaman pada hari pertama di kelas satu. Guru dapat bertanya, apakah mereka senang mendengarkan cerita.

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Langkah-Langkah Pembelajaran**

Pertemuan ke-1					
Capaian Pembelajaran :					
1. Menguraikan konsep perpindahan dan kecepatan					
2. Membandingkan kecepatan benda					
No	Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai-Nilai Karakter	Waktu (menit)
1.	Pendahuluan	<p>Persiapan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan menyapa • guru dan siswa membaca doa sebelum belajar bersama-sama • Guru mengecek kehadiran siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada siswa • Guru menyampaikan capaian pembelajaran pada Materi Gerak dan Gaya. • Guru menyampaikan manfaat yang dapat diperoleh setelah mempelajari materi Gerak dan Gaya <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa mengerjakan kuis online (pretest) 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam guru • Siswa membaca doa sebelum belajar bersama guru • Siswa mendengarkan apersepsi dari guru • Siswa mengerjakan soal pre test 	Religius, disiplin	5' 30' 5'
2.	Inti	<p>Tahap 1 : Stimulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan seperti "Bagaimana cara kalian pergi ke sekolah?" • Guru menjelaskan materi perpindahan dan kecepatan benda dari 	<p>Tahap 1 : Stimulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru. • Siswa membaca materi dari buku ajar mengenai 	Kerjasama, berfikir kritis, jujur, kreatif dan percaya diri	35'

		<p>statement</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak peserta didik berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil seperti kelompok satu bangku. <p>Tahap 3 : Data Collection</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memantau jalannya diskusi selama pembelajaran <p>Tahap 4 : Data Processing</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyuruh siswa menulis hasil diskusi di kertas kosong. <p>Tahap 5 : Verification</p> <ul style="list-style-type: none"> Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas 	<p>mendengarkan penjelasan guru dengan seksama</p> <p>Tahap 2 : Problem statement</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi bersama guru mengenai kotak dialog yang ada di buku ajar. Siswa membuat kelompok kecil. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk memecahkan permasalahan atau persoalan yang disajikan di buku ajar tentang gerak, perpindahan, dan kecepatan. Siswa dapat memperoleh informasi dari berbagai literatur. <p>Tahap 4 : Data Processing</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengolah dan menganalisis hasil diskusi, lalu mencatat hasil diskusi di buku atau kertas kosong. <p>Tahap 5 : Verification</p> <ul style="list-style-type: none"> Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas 		
3.	Penutup	<p>Tahap 6 : Generalization</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru memberikan penghargaan atau apresiasi kepada setiap kelompok. Guru menyampaikan agar peserta didik mempelajari materi yang akan datang tentang percepatan, resultan gaya dan macam-macam gaya. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<p>Tahap 6 : Generalization</p> <p>Siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan bersama guru.</p>	Kerjasama, disiplin	5'

Pertemuan ke-2 (2 x 40 menit)

Capaian Pembelajaran

- Menguraikan konsep gaya
- Merancang permasalahan mengenai resultan gaya

		<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan salam, menyapa dan membimbing siswa berdoa untuk memulai pembelajaran Guru memeriksa kehadiran siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi apersepsi terkait materi gaya, resultan gaya, dan macam-macam gaya <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan capaian pembelajaran Guru menyampaikan manfaat yang dapat diperoleh setelah mempelajari materi percepatan, resultan gaya, dan macam-macam gaya 	<p>guru</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa membaca doa sebelum belajar bersama guru Siswa mendengarkan apersepsi dan motivasi dari gurutentangpercepatan, resultan gaya,danmacam-macam gaya. 	Disiplin	
2.	Inti	<p>Tahap 1 : Stimulation</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajukan pertanyaan “Apa yang kalian ketahui mengenai percepatan, gaya, resultan gaya dan macam-macam gaya?” <p>Tahap 2 : Problem statement</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa berdiskusi bersama dari kotak dialog yang ada di buku ajar. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 6 siswa. Guru mengintruksikan siswa untuk melihat video dibahan ajar berbasis <i>flipbook</i> <p>Tahap 3 : Data Collection</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik berdiskusi bersama kelompok untuk menjawab pertanyaan di kotak dialog bahan ajar setelah menonton video Peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai literatur <p>Tahap 4 : Data Processing Peserta didik mencatat point-point penting yang diperoleh dan menyusunnya dalam suatu bentuk untuk dipresentasikan</p> <p>Tahap 5 : Verification Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusi</p> <p>Tahap 6 : Generalization Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini</p>	<p>Tahap 1 Stimulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru Siswa memperhatikan dan mengamati gambar yang ditunjukkan guru dalam bahan ajar <p>Tahap 2 : Problem statement</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi bersama guru untuk membahas materi dan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dari kotak dialog dalam buku ajar mengenai percepatan, resultan gaya,macam- macam gaya. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang perkelompok Siswa melihat video yang sudah disediakan oleh guru <p>Tahap 3 : DataCollection</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdiskusi bersama kelompok untukmenjawab pertanyaan di kotak dialog bahan ajar setelah menonton video Siswa mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai literatur. <p>Tahap 4 : DataProcessing</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencatatpoint-point penting yang 	Kerjasama, berfikir kritis, jujur, kreatif dan percaya diri	60'

			bentuk untuk dipresentasikan Tahap 5 : Verification Siswa melakukan presentasi hasil diskusi. Tahap 6 : Generalization Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini		
3.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru mereview kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan Guru menyampaikan agar peserta didik mempelajari materi yang akan datang tentang percepatan, resultan gaya dan macam-macam gaya. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	Siswa menjawab salam dari guru.	Kerjasama, disiplin	10'

Pertemuan 3

Capaian Pembelajaran :

- Menyimpulkan gaya yang terdapat pada Hukum Newton
- Membuat percobaan sederhana tentang Hukum Newton

	Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai-Nilai Karakter	Waktu (menit)
1.	Pendahuluan	<p>Persiapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membuka dengan mengucapkan salam dan membaca doa sebelum belajar bersama peserta didik Guru memeriksa kehadiran peserta didik yang masuk di dalam kelas dengan tepat waktu sebagai sikap disiplin <p>Apresepsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan contoh gambar Hukum Newton di kehidupan sehari-hari <p>Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan capaian pembelajaran pada bab ini Guru menanyakan kepada peserta didik nilai yang diperoleh setelah mempelajari bab ini. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa mendengarkan apersepsi dan motivasi dari guru dengan seksama. 	Religius, Disiplin	10'
2.	Inti	<p>Tahap 1 : Mendesain Perencanaan Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta 	Tahap 1 : Mendesain Perencanaan	Kerjasama, berfikir kritis, jujur, kreatif	60'

		<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk membuat produk sesuai dengan yang terdapat di video yang tersedia di bahan ajar berbasis <i>flipbook</i> <p>Tahap 2 : Menyusun Jadwal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengatur jadwal penyelesaian proyek bersama kelompok masing-masing. <p>Tahap 3: Monitoring Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan pengawasan terhadap peserta didik selama pengerjaan proyek Guru dapat memberikan saran kepada peserta didik mengenai produk yang dibuat 	<p>sesuai arahan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa membuat produk sesuai dengandi video yang tersedia di bahan ajar berbasis <i>flipbook</i> Siswa dapat berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya Siswa merancang produk sederhana yang akan dibuat <p>Tahap 2 : Menyusun Jadwal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengatur jadwal penyelesaian proyek bersama kelompoknya Siswa dapat berkonsultasi dengan guru apabila menemukan kesulitan. <p>Tahap 3: Monitoring Proyek</p> <p>Siswa mengerjakan proyek dengan sungguh-sungguh.</p>		
3.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi tahu kegiatan yang akan dilakukan di pertemuan selanjutnya. yaitu menyajikan hasil produk sederhana yang telah dibuat Guru membaca doa dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama Siswa membaca doa penutup pembelajaran Siswa menjawab salam dari guru. 	Kerjasama, Disiplin	10'

Pertemuan 4

Capaian Pembelajaran

1.Membuktikan hasil produk percobaan sederhana

	Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai-Nilai Karakter	Waktu (menit)
1.	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> Guru membuka dengan mengucapkan salam dan membca doa sebelum belajar bersama peserta didik Guru memeriksa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa mendengarkan apersepsi dan 	Religius, Disiplin	5'

		disiplin			
2.	Inti	<p>Kelanjutkan pertemuan ke-3 Tahap 4 : Menguji Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil produk sederhananya ke depan kelas • Guru mempersilahkan peserta didik untuk memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah melakukan presentasi • Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan mengenai Hukum Newton 	<p>Melanjutkan pertemuan ke-3 Tahap 4 : Menguji Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil produk sederhananya ke depan kelas. • Siswa memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah melakukan presentasi • Siswa membuat kesimpulan mengenai Hukum Newton bersama guru. 	Kerjasama, kreatif, percaya diri, jujur	70'
3.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tahu bab yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. yaitu klasifikasi makhluk hidup • Guru dan peserta didik menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca doa dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan dari guru. • Siswa menyiapkan diri untuk melakukan <i>post test</i> di pertemuan selanjutnya. • Siswa membaca doa dan menjawab salam dari guru 	Kerjasama, disiplin	5'

Pertemuan ke-5

Prost-test

No.	Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai-nilai Karakter	Waktu (menit)
1.	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa. • Guru mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran. • Guru mengajak siswa mereview materi yang telah dipelajari sebelum melakukan <i>post-test</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru. • Siswa mengingat atau mereview kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelum-sebelumnya. 	religius, disiplin	10'
2.	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan <i>post-test</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan <i>post-test</i> dengan mengakses link yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh. 	percaya diri, jujur	10'
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengirim 	percaya diri, disiplin	10'

		siswa untuk mengisi angket • Guru menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.	• Siswa menjawab salam dari guru		
--	--	---	----------------------------------	--	--

F. ASESMEN / PENILAIAN

NAMA :

KELAS:

1. *Mika berlari dari rumah ke lapangan bola.*

Pernyataan di atas merupakan contoh dari perpindahan. Sebutkan 2 contoh kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari saat orang dikatakan melakukan perpindahan !

2. Sebuah motor dapat sampai di kantor selama 20 menit dengan jarak tempuh 2 km. Mengapa demikian? Apa yang menyebabkan motor dapat bergerak? Jelaskan !

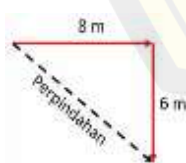
3. Perhatikan tabel di bawah ini untuk menjawab soal nomor 5 dan 6!

	Jarak (m)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)
Kazuha	100	300
Hanni	200	400

Rumus kecepatan: $v = \frac{s}{t}$

Tabel di atas menggambarkan jarak dan waktu tempuh Kazuha dan Hanni dari rumah ke sekolah. Berapakah kecepatan yang dibutuhkan Kazuha dan Hanni untuk sampai ke sekolah ?

4. Perhatikan dua gambar di bawah ini !



Gambar a

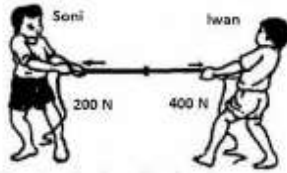


Gambar b

Dari kedua gambar di atas, perpindahan pada gambar a dari perpindahan gambar b.

5. Sebuah taxi melaju selama 15 menit dengan kecepatan konstan pada speedometer sebesar 60 km/jam. Lalu, pak sopir mengatakan bahwa taxi mengalami percepatan. sedangkan, penumpangya mengatakan jika taxi tidak mengalami percepatan. Menurut kalian, pendapat manakah yang benar?Jelaskan alasanmu!

7. Perhatikan Gambar di Bawah Ini !



Soni dan Iwan sedang melakukan tarik tambang. Soni memiliki gaya sebesar 200 N dan Iwan memiliki gaya sebesar 400 N. Berdasarkan ilustrasi tersebut, ke arah manakah tali akan bergerak? Jelaskan

8. Agus sedang berada di lapangan. Karena cuaca panas, Agus memutuskan untuk berteduh di bawah pohon mangga. Saat berteduh, tiba-tiba terdapat buah mangga jatuh dari pohonnya dan mengenai kepalanya. Kemudian, Agus melihat seseorang mengerem sepedanya karena terdapat anak-anak yang berlari ingin menyeberang jalan. Setelah kalian membaca cerita di atas, coba uraikan gaya apa saja yang terlibat pada setiap kegiatan tersebut dan berikan sedikit penjelasan!
9. Terdapat sebuah kotak box memiliki massa 4 kg dengan percepatan konstan sebesar 4 m/s^2 . Tentukan:
- Berapakah besar gaya agar kotak box tersebut dapat bergerak !
 - Jelaskan apa saja yang memengaruhi besar gaya berdasarkan wacana di atas!
- 10 Perhatikan pernyataan di bawah ini!



Terdapat beberapa orang mendorong mobil seperti gambar di atas. Gambar tersebut merupakan contoh penerapan dari Hukum Newton II. Lalu, bagaimana bunyi dari Hukum Newton II ? Uraikan penjelasanmu !

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 2 Maesan

Guru Kelas 7 C

Lampiran 17. Lembar Validasi

INSTRUMEN

VALIDASI BAHAN AJAR SISWA(BAS)

Nama Validator	:
Bidang keahlian	:
Instansi	:
No. HP	:

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur validasi isi Bahan Ajar Siswa (BAS) yang digunakan dalam pembelajaran IPA berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

B. Petunjuk

- Dimohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian komponen BAS dengan memberikan tanda(√) pada salah satu penilaian :
 - 1 = Sangat Tidak Valid
 - 2 = Tidak Valid
 - 3 = Valid
 - 4 = Sangat Valid
- Komentar dan saran mohon Bapak/Ibu tulis pada lembar yang sudah kami sediakan

C. Penilaian

NO.	Aspek yang dinilai	Skor penilaian			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1.	Kesesuaian bahan ajar disusun dengan khusus untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif				
2.	kesesuaian penyusunan materi gerak dan gaya				
3.	Adanya keterbaharuan dan inovasi pada bahan ajar				

Validasi Kontruks					
Aspek Kegrafikan					
1.	Ukuran Bahan ajar				
2.	Desain cover				
3.	Desain kata pengantar (Hal. i)				
4.	Desain Daftar isi (Hal. ii)				
5.	Desain Peta konsep (Hal. iii)				
6.	Desain capaian pembelajaran (Hal. iv)				
7.	Desain daftar gambar(Hal. v)				
8.	Desain rangkuman bahan ajar (Hal. 9,25)				
9.	Kombinasi warna produk yang menarik				
10.	Huruf yang menarik dan mudah dibaca				
11.	Layout dan tata letak isi bahan ajar (1-28)				
Aspek Materi					
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran (Hal. iv)				
2.	Kesesuaian materi dengan peta konsep (Hal. 1-28)				
3.	Kesesuaian latihan soal dengan capaian pembelajaran (Hal iv, 10,26)				
4.	Kesesuaian bahan ajar berbasis <i>Flipbook</i> yang disusun untuk kemampuan berpikir kreatif siswa (Hal 2, 4,6,8,16,20,24)				
Aspek Penyajian					
1.	Keruntutan penyajian materi(hal 1-28)				
2.	kelengkapan penyajian bahan ajar (hal1-28)				
3.	Keakuratan ilustrasi gambar terhadap materi (hal 2,3,4,6,8,14,16,17,18,19,20,21,22,23)				
Aspek Bahasa					
1.	Penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar				
2.	Keterbacaan sesuai dengan pembaca, khususnya peserta didik dan guru SMP				

3.	Istilah yang digunakan mudah dipahami				
4.	Konsistensi penggunaan istilah, simbol atau ikon.				

D. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis *Flipbook* Maker Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP (dengan melingkari angka yang sesuai)

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

E. Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Bondowoso,
Validator

2022

NIP

Lampiran 18. Lembar Kepraktisan

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
IPA BERBASIS *FLIPBOOK* PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**

Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Gerak dan Gaya
Pertemuan : 1
Alokasi Waktu :
Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian :

- Berilah tanda chek list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :
 Skor 1 : Tidak terlaksana
 Skor 2 : Kurang terlaksana
 Skor 3 : Terlaksana
 Skor 4 : Sangat terlaksana
- Jika ada yang perlu direvisi, mohon mendiskusikan langsung pada naskah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.						
2.	Mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran.						
3.	Menyampaikan materi, capaian pembelajaran, dan manfaat materi yang akan dipelajari.						

4.	Melakukan <i>pre-test</i> terhadap siswa.						
B. Kegiatan inti							
1.	Memberikan stimulan dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari kepada siswa						
2.	Siswa mengakses link terlebih dahulu dari bahan ajar via <i>flipbook</i>						
3.	Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut						
4.	Siswa berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar.						
5.	Siswa membentuk kelompok kecil, minimal dua siswa						
6.	Siswa berdiskusi dengan kelompok mengenai materi yang dipelajari.						
7.	siswa mengolah dan menganalisis hasil diskusi, lalu mencatat hasil diskusi di buku atau kertas kosong.						
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi.						
C. Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.						
2.	Memberikan penghargaan atau apresiasi kepada setiap kelompok.						
3.	Menyampaikan agar siswa mempelajari materi yang akan datang						
4.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.						

3. Kesimpulan dan saran :

.....

.....

.....

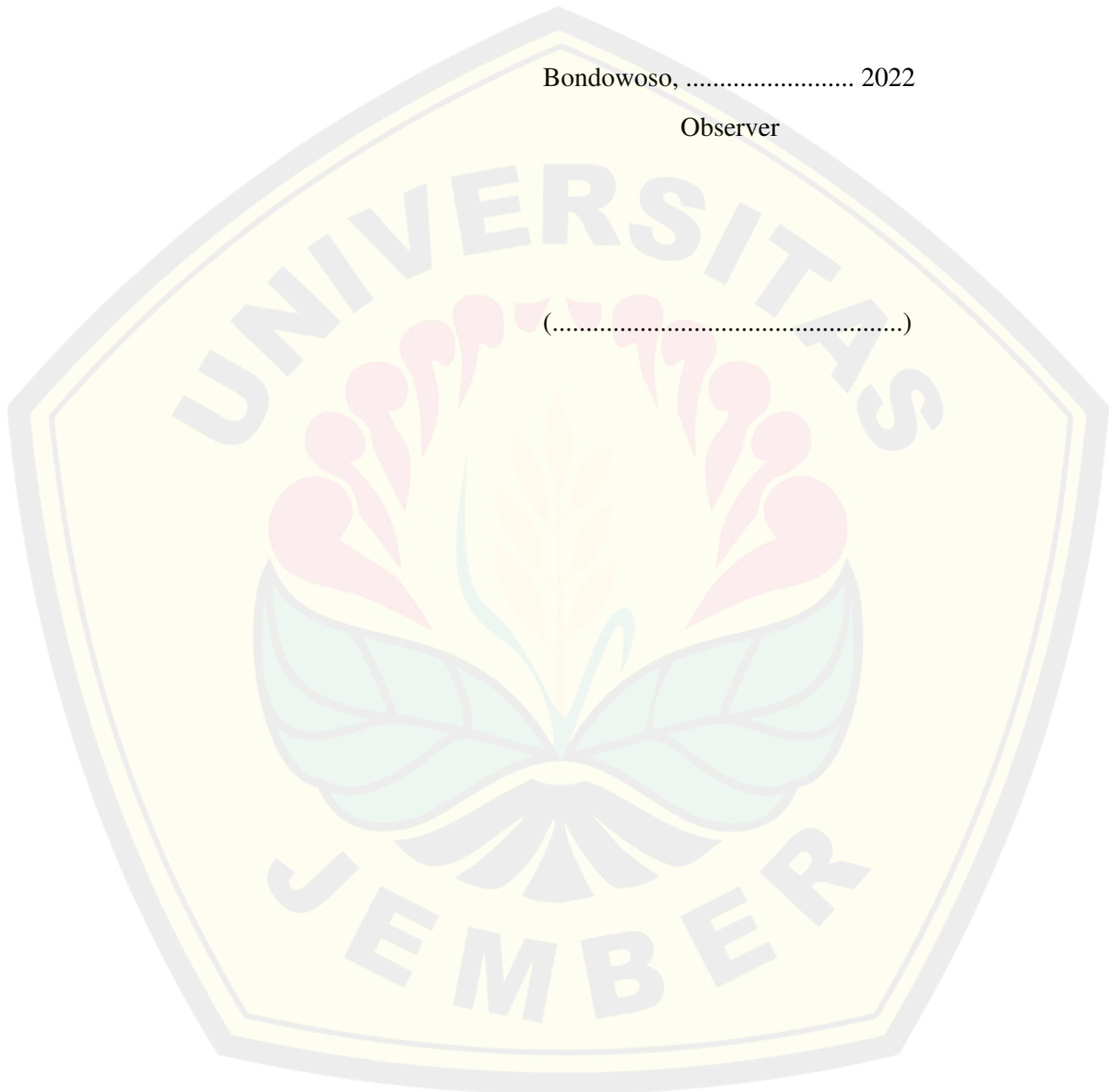
.....

.....

Bondowoso, 2022

Observer

(.....)



**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
IPA BERBASIS *FLIPBOOK* PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**

Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Materi Pokok : Gerak dan Gaya

Pertemuan : 2

Alokasi Waktu :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian

1. Berilah tanda cek list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 1 : Tidak terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 3 : Terlaksana

Skor 4 : Sangat terlaksana

2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon mendiskusikan langsung pada naskah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.						
2.	Mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran.						

3.	Menyampaikan apersepsi materi terkait materi percepatan, resultan gaya, dan macam-macam gaya, capaian pembelajaran, dan manfaat materi yang akan dipelajari.						
B. Kegiatan inti							
1.	Memberikan stimulan dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari kepada siswa						
2.	Memberikan waktu untuk siswa membaca materi terlebih dahulu dari bahan ajar via <i>flipbook</i>						
3.	Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut						
4.	Mengajak siswa berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.						
5.	Meminta Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang perkelompok						
6.	Meminta peserta didik mengolah dan menganalisis hasil diskusi, lalu mencatat hasil diskusi di buku atau kertas kosong.						
7.	Meminta peserta didik menjawab rumusan masalah						
8.	Meminta Peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai literature						
9.	Meminta siswa mempresentasikan dan						

	menyimpulkan hasil diskusi.						
Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.						
2.	Menyampaikan agar siswa mempelajari materi yang akan datang mengenai Hukum Newton.						
3.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.						

3. Kesimpulan dan saran :

.....

.....

.....

.....

Bondowoso, 2022

Observer

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
IPA BERBASIS *FLIPBOOK* PADA MATERI GERAK DAN GAYA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP**

Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Gerak dan Gaya
Pertemuan : 3
Alokasi Waktu :
Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian :

1. Berilah tanda cek list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 1 : Tidak terlaksana

Skor 2 : Kurang terlaksana

Skor 3 : Terlaksana

Skor 4 : Sangat terlaksana

2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon mendiskusikan langsung pada naskah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.						
2.	Mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran.						
3.	Menyampaikan apersepsi materi terkait materi Hukum Newton , capaian pembelajaran, dan manfaat materi yang akan dipelajari.						

B. Kegiatan inti							
1.	Memberikan stimulan dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari kepada siswa						
2.	Memberikan waktu untuk siswa membaca materi terlebih dahulu dari bahan ajar via <i>flipbook</i>						
3.	Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut						
4.	Mengajak siswa berdiskusi mengenai materi yang dipelajari dari kotak dialog dalam buku ajar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.						
5.	Meminta Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang perkelompok						
6.	Meminta peserta didik mengolah dan menganalisis hasil diskusi, lalu mencatat hasil diskusi di buku atau kertas kosong.						
7.	Meminta peserta didik menjawab rumusan masalah						
8.	Meminta Peserta didik mencari informasi yang diperlukan melalui berbagai literature						
9.	Meminta siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil diskusi.						
C. Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.						
2.	Menyampaikan agar siswa						

	mempelajari materi yang akan datang mengenai menyimpulkan dan membuat percobaan Hukum Newton.						
3.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.						

3. Kesimpulan dan saran :

.....

.....

.....

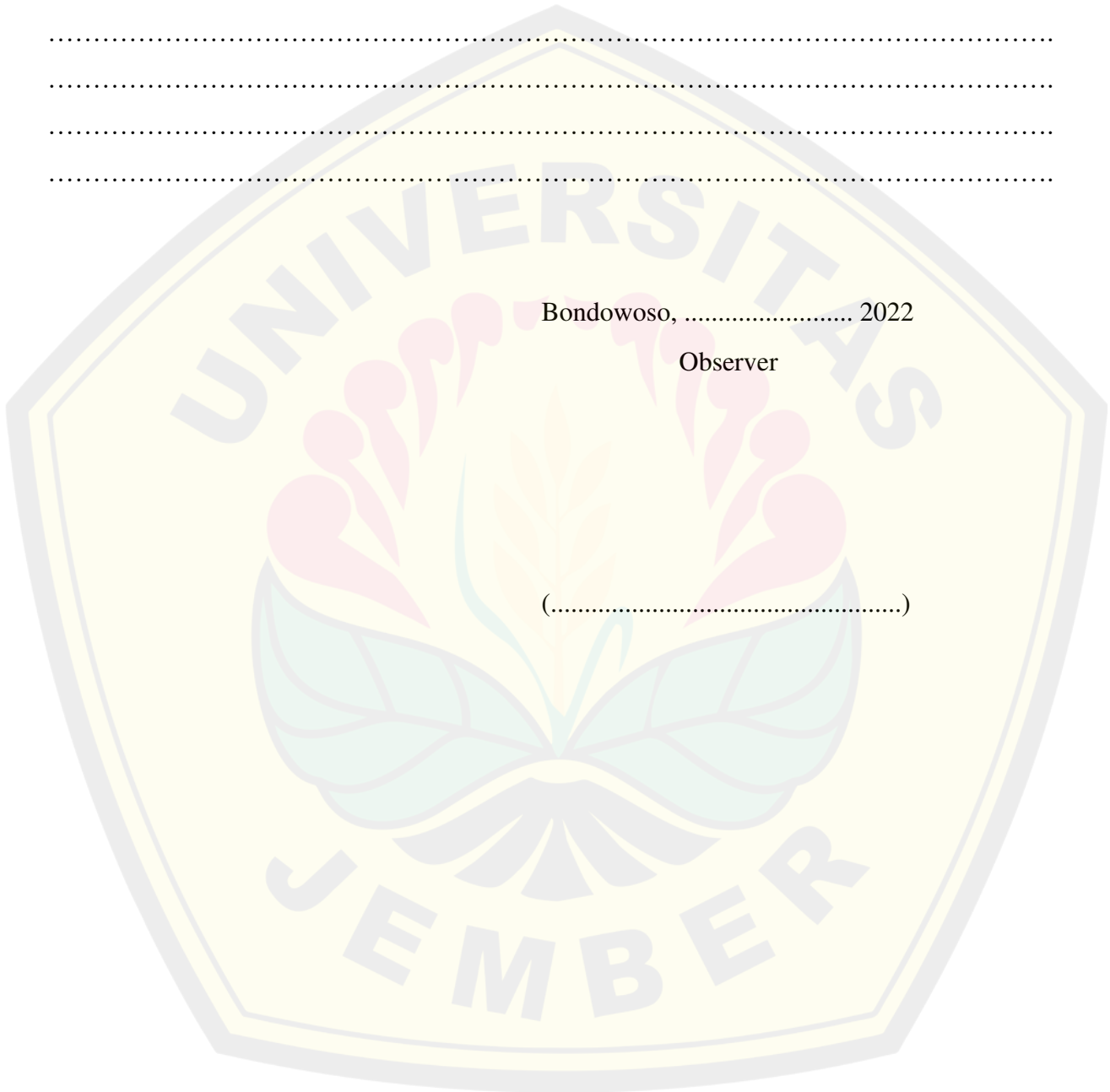
.....

.....

Bondowoso, 2022

Observer

(.....)



**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN
BAHAN AJAR IPA BERBASIS *FLIPBOOK* PADA MATERI GERAK DAN
GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
SISWA SMP**

Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Gerak dan Gaya
Pertemuan : 4
Alokasi Waktu :
Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian :

1. Berilah tanda cek list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :
Skor 1 : Tidak terlaksana
Skor 2 : Kurang terlaksana
Skor 3 : Terlaksana
Skor 4 : Sangat terlaksana
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon mendiskusikan langsung pada naskah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.						
2.	Mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi						
3.	Menyampaikan apersepsi materi						

	terkait materi Hukum Newton						
B. Kegiatan inti							
1.	Membuka Bahan Ajar berbasis <i>flipbook</i> dan membuka video pembelajaran yang sudah ditampilkan						
2.	Meminta peserta didik untuk membentuk kelompok 6 orang untuk membuat produk sederhana Hukum 3 Newton						
3.	Mempresentasikan hasil produk yang telah dibuat						
4.	Membuat kesimpulan bersama peserta didik mengenai Hukum Newton						
C. Penutup							
1.	Menyampaikan review hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.						
2.	Menyampaikan kegiatan yang akan dilaksanakan di pertemuan berikutnya, yaitu <i>post-test</i>						
3.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.						

3. Kesimpulan dan saran :

.....

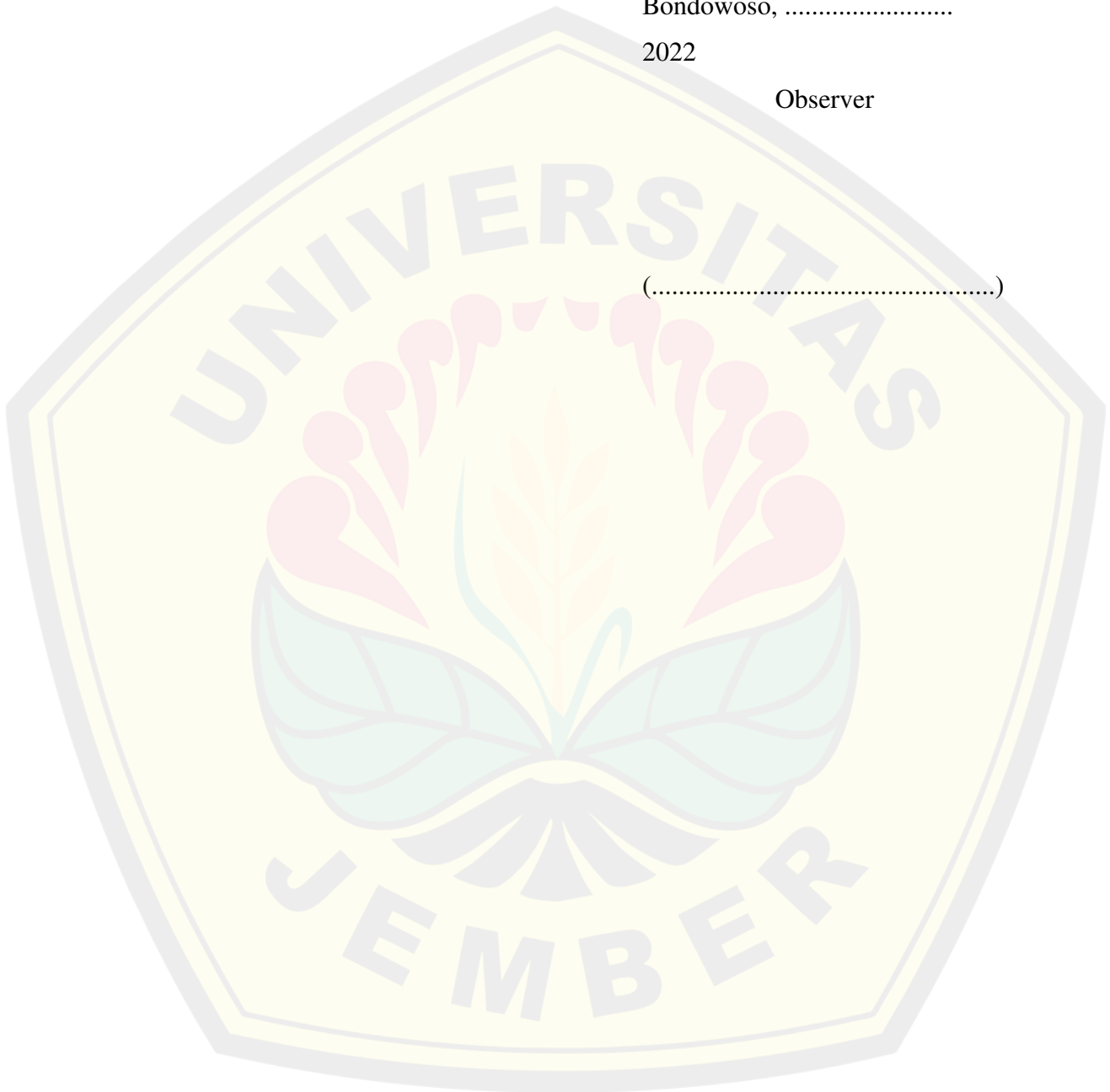
.....
.....
.....
.....

Bondowoso,

2022

Observer

(.....)



**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGEMBANGAN
BAHAN AJAR IPA BERBASIS *FLIPBOOK* PADA MATERI GERAK DAN
GAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
SISWA SMP**

Sekolah : SMP Negeri 2 Maesan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Gerak dan Gaya
Pertemuan : 5
Alokasi Waktu :
Hari/Tanggal :

Petunjuk Penilaian :

- Berilah tanda cek list (\checkmark) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 1 : Tidak terlaksana
 Skor 2 : Kurang terlaksana
 Skor 3 : Terlaksana
 Skor 4 : Sangat terlaksana

- Jika ada yang perlu direvisi, mohon mendiskusikan langsung pada naskah

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan							
1.	Membuka kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa.						
2.	Mengecek kehadiran siswa dengan mengisi presensi yang ada di aplikasi pembelajaran.						

3.	Mengajak siswa mereview materi yang telah dipelajari sebelum melakukan <i>post-test</i>							
B. Kegiatan inti								
1.	Melakukan <i>post-test</i> terhadap siswa.							
C. Penutup								
1.	Meminta siswa mengumpulkan <i>post-test</i>							
2.	Menutup kelas dengan mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.							

3. Kesimpulan dan saran :

.....

.....

.....

.....

.....

Bondowoso, 2022

Observer

(.....)

Lampiran 19. Angket Respon Siswa

**ANGKET RESPON SISWA
BAHAN AJAR BERBASIS *FLIPBOOK***

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Nama :

No. Absen :

Kelas :

A. Petunjuk pengisian pernyataan

Isilah pernyataan berikut dengan cara memberikan *checklist* (√) pada kolom pilihan jawaban sesuai dengan pendapatmu!

B. Keterangan

Skor 1 : Sangat tidak setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 4 : Sangat setuju

No.	Aspek	Pernyataan	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Ketertarikan	Pembelajaran dengan Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> membuat saya semangat dalam belajar				
2.		Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> menarik, mudah dipahami dan dibaca				
3.		Ilustrasi yang disajikan dalam Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> membuat saya kesulitan dalam memahami materi				
4.		Kegiatan dalam Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> terlalu sulit untuk dipahami				
5.	Materi	Kegiatan pembelajaran tidak				

		membantu saya menjadi lebih memahami materi				
6.		Kegiatan dalam Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> membantu saya dalam mengembangkan kemampuan saya dalam pembelajaran IPA				
7.		Dalam kegiatan Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> saya dapat mengambil ide dan menyimpulkan mengenai materi Gerak dan Gaya				
8.		Saya dapat menghubungkan Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> dengan hal yang pernah saya lihat dalam kehidupan sehari-hari				
9.		Setelah menggunakan Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> saya yakin dapat mengerjakan tes dengan baik dan nilai meningkat				
10.		Saya memperoleh pengetahuan baru setelah mengikuti serangkaian kegiatan dalam Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i>				
11.	Bahasa	Penggunaan kalimat pada Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> sulit dipahami				
12.		Huruf yang digunakan sederhana dan dapat dibaca dengan jelas				
13.		Penggunaan bahasa dalam Bahan Ajar Berbasis <i>Flipbook</i> mudah dipahami				

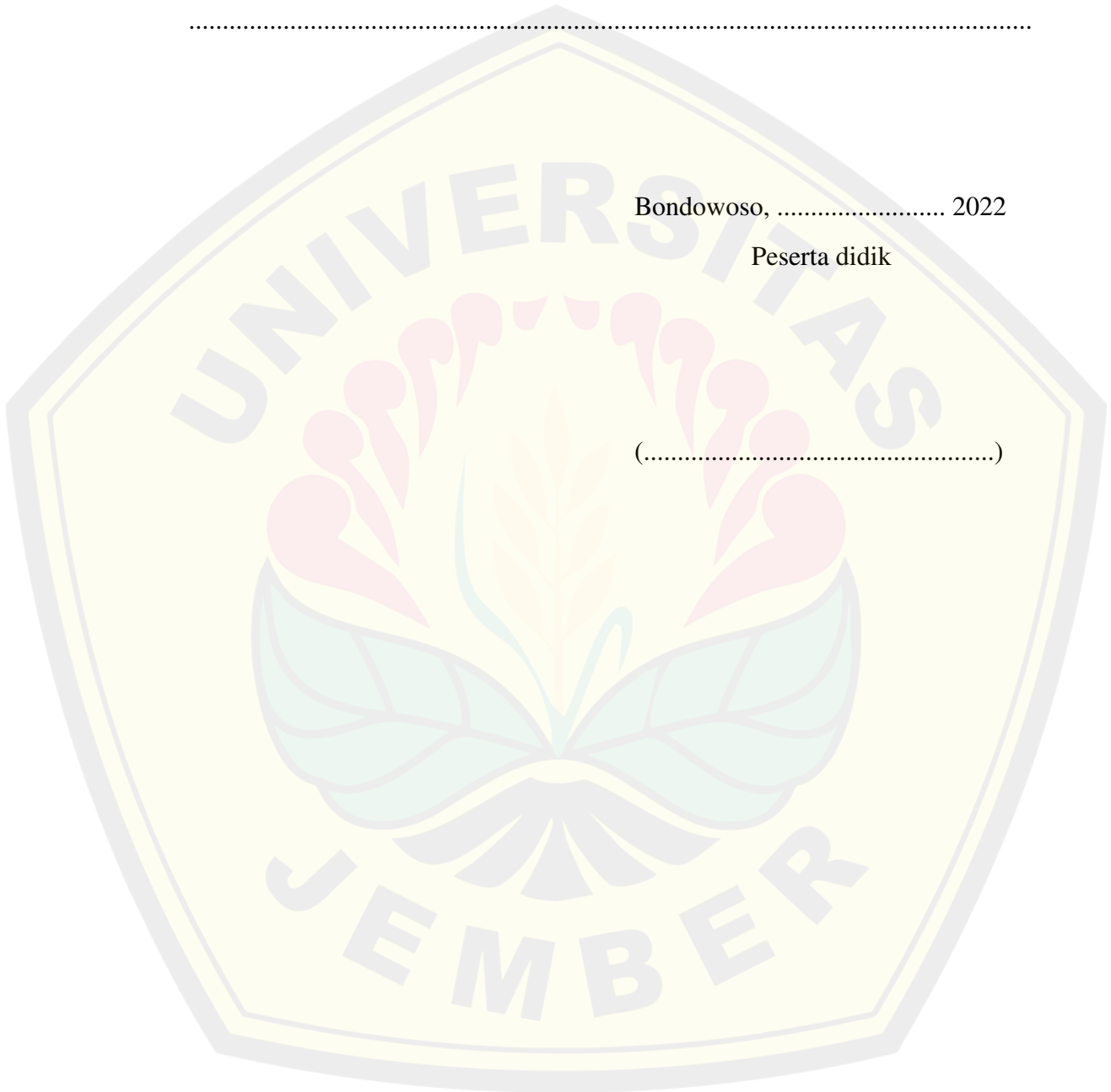
C. Komentor dan Saran

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

Bondowoso, 2022

Peserta didik

(.....)



Lampiran 20. Kisi-Kisi Soal

Kisi-Kisi Soal

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Peserta didik dapat menguraikan konsep perpindahan	Fluency (peserta didik dapat menemukan ide-ide jawaban untuk memecahkan suatu permasalahan)	Berdasarkan wacana mengenai contoh perpindahan, peserta didik dapat menguraikan konsep perpindahan menggunakan contoh di kehidupan	Mika berlari dari rumah ke lapangan bola. Pernyataan di atas merupakan contoh dari perpindahan. Sebutkan 2 contoh kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari saat orang dikatakan melakukan perpindahan !	C4	1. Jimin berjalan dari kamar menuju kamar mandi. 2. Meja didorong dari depan pintu ke dalam rumah.	Siswa menjawab 2 jawaban dengan jelas dan benar mengenai contoh perpindahan	10
							Siswa menjawab 1 jawaban dengan jelas dan benar mengenai contoh perpindahan	5
							Siswa menjawab tidak sesuai dengan contoh perpindahan.	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
				sehari-hari dengan benar.				
2.	Peserta didik dapat menguraikan konsep kecepatan	Flexsibility (Peserta didik dapat memberikan jawaban yang bervariasi)	Berdasarkan wacana yang disajikan, peserta didik dapat menguraikan konsep kecepatan dengan benar	Sebuah motor dapat sampai di kantor selama 20 menit dengan jarak tempuh 2 km. Mengapa demikian? Apa yang terjadi pada motor tersebut? Jelaskan !	C4	Motor dapat bergerak atau sampai ke kantor dikarenakan adanya kecepatan	<p>Siswa menjawab alasan motor dapat sampai ke tujuan berdasarkan konsep kecepatan dengan benar</p> <p>Siswa menjawab tidak sesuai dengan alasan motor dapat sampai ke tujuan berdasarkan konsep kecepatan</p> <p>Siswa tidak menjawab sama sekali</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>0</p>


DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
3.	Peserta didik dapat memecahkan konsep gerak dan gaya suatu benda	Originality (Peserta didik dapat menghasilkan jawaban menggunakan bahasa sendiri berdasarkan materi yang telah dipelajari)	Berdasarkan wacana yang disajikan, peserta didik dapat menguraikan konsep gerak dan gaya dengan benar	Mengapa menimba termasuk jenis kegiatan yang menggunakan gerak dan gaya?	C4	Ketika menimba, kita menggunakan dua gaya, yaitu gaya otot dan gaya tarik. Gaya tarik dan gaya otot ini terjadi ketika kita menimba air	Siswa menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap	10
							Siswa menuliskan jawaban dengan benar, namun tidak lengkap	5
							Siswa menjawab tidak sesuai dengan yang diperintahkan	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0
					C4			

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
4.	Peserta didik dapat membandingkan perpindahan suatu benda	Originality (Peserta didik dapat menghasilkan jawaban menggunakan bahasa sendiri berdasarkan materi yang telah dipelajari)	Berdasarkan gambar yang disajikan, peserta didik dapat membandingkan perpindahan suatu benda dengan benar.	Di bawah ini terdapat 2 contoh gambar mengenai perpindahan. Bandingkanlah kedua gambar di bawah dengan memperhatikan keterangan yang ada di gambar !	C4	Perpindahan pada gambar a lebih kecil dari perpindahan gambar b.	Siswa menjawab perbandingan pada gambar yang disajikan dengan benar	10
							Siswa menjawab perbandingan pada gambar yang disajikan, namun tidak sesuai	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
				 <p>Gambar a</p> <p>Gambar b</p> <p>Dari kedua gambar di atas, perpindahan pada gambar a dari perpindahan gambar b.</p>				
5.	Peserta didik dapat	Elaboration (Peserta didik	Berdasarkan wacana	Sebuah taxi melaju selama 15 menit dengan		Pendapat yang benar adalah	Siswa menjawab pendapat dan	

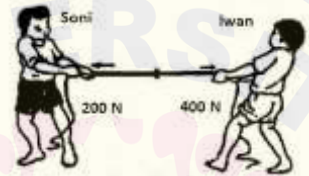
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
	memecahkan suatu konsep percepatan	dapat memperluas gagasan atau menguraikan secara rinci)	tentang peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan, peserta didik dapat menguraikan konsep kecepatan dengan benar	kecepatan konstan pada speedometer sebesar 60 km/jam. Lalu, pak sopir mengatakan bahwa taxi mengalami percepatan. sedangkan, penumpangnya mengatakan jika taxi tidak mengalami percepatan. Menurut kalian, pendapat manakah yang benar?Jelaskan alasanmu!	C4	pendapat si penumpang. Karena syarat percepatan adalah adanya perubahan kecepatan. Sedangkan, pada speedometer kecepatan selalu menunjuk angka 60 km/jam. Sehingga kecepatan taxi konstan.	menjelaskan alasan dengan benar dan sesuai dengan syarat percepatan.	10
							Siswa menjawab pendapat dengan benar namun alasan tidak sesuai dengan syarat percepatan.	5
							Siswa menjawab pendapat dan menjelaskan alasan tidak tepat	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
6.	Peserta didik dapat memberikan argumentasi mengenai resultan gaya	Fluency /Kelancaran (siswa dapat menjawab dengan sejumlah jawaban sesuai pertanyaan yang diajukan)	Berdasarkan wacana mengenai penyebab benda bergerak, peserta didik dapat memberikan argumentasi mengenai resultan gaya dengan benar.	Sebuah benda dapat bergerak disebabkan karena adanya gaya. Lalu, apa itu gaya? Jelaskan !	C5	Gaya adalah tarikan atau dorongan yang diberikan kepada benda yang awalnya diam menjadi bergerak	Siswa menjawab pengertian gaya dengan benar	10
							Siswa menjawab pengertian gaya, namun kurang lengkap	5
							Siswa menjawab tidak sesuai dengan pengertian gaya	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0
7.	Peserta didik dapat memberikan	Fluency /Kelancaran (siswa dapat	Berdasarkan gambar yang disajikan,	Perhatikan Gambar di Bawah Ini !		Tali pada Tarik tambang akan bergerak ke arah	Siswa menjawab dan memberikan alasan dengan benar dan tepat	10

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
	argumentasi mengenai resultan gaya	menjawab dengan sejumlah jawaban sesuai pertanyaan yang diajukan)	peserta didik dapat memberikan argumentasi mengenai resultan gaya dengan benar	 <p>Soni dan Iwan sedang melakukan tarik tambang. Soni memiliki gaya sebesar 200 N dan Iwan memiliki gaya sebesar 400 N. Berdasarkan ilustrasi tersebut, ke arah manakah tali akan bergerak? Jelaskan</p>	C5	Iwan (kanan), karena Iwan yang memberikan gaya lebih besar (400 N) dari Soni (200 N).	<p>mengenai konsep resultan gaya</p> <p>Siswa menjawab dengan benar, namun menjelaskan alasan yang kurang tepat mengenai resultan gaya.</p> <p>Siswa menjawab dengan benar, namun tidak memberikan alasan</p> <p>Siswa menjelaskan tidak sesuai dengan resultan gaya</p>	<p>7</p> <p>5</p> <p>2</p>

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
				Pendapatmu !			Siswa tidak menjawab sama sekali	0
8.	Peserta didik dapat menguraikan macam-macam gaya	Fleksibility /Keluwesan (siswa dapat memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah/gambar atau menggolongkan hal-hal menurut kategori yang	Berdasarkan wacana yang disajikan, peserta didik dapat menguraikan macam-macam gaya	Agus sedang berada di lapangan. Karena cuaca panas, Agus memutuskan untuk berteduh di bawah pohon mangga. Saat berteduh, tiba-tiba terdapat buah mangga jatuh dari pohonnya dan mengenai kepalanya. Kemudian, Agus melihat seseorang mengerem sepedanya	C4	1. Gaya magnet anak-anak kecil sedang bermain paku lalu di dekatkan dengan magnet. 2. Gaya gesek Pengendara sepeda yang mengerem sepedanya karena terdapat anak	Siswa menjawab 2 jawaban beserta bukti dengan benar dan tepat mengenai macam gaya sesuai pada cerita.	10
							Siswa menjawab 1 jawaban beserta bukti dengan benar dan tepat mengenai macam gaya sesuai pada cerita.	7
							Siswa menjawab 2 jawaban benar namun tidak memberikan	5

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
		berbeda-beda)		karena terdapat anak-anak yang berlari ingin menyeberang jalan. Setelah kalian membaca cerita di atas, coba uraikan gaya apa saja yang terlibat pada setiap kegiatan tersebut dan berikan sedikit penjelasan!			bukti.	
							Siswa menjawab 1 jawaban benar namun tidak memberikan bukti.	3
							Siswa menjawab tidak sesuai dengan contoh perpindahan.	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0
9.	Peserta didik dapat menyimpulkan	Originality (Peserta didik dapat	Berdasarkan wacana yang disajikan,	Edo bermain bola kasti bersama temannya. Ia berhasil memukul bola	C5	mengubah arah gerak benda (Bola yang dilempar	Siswa menjawab dengan benar dan lengkap	10

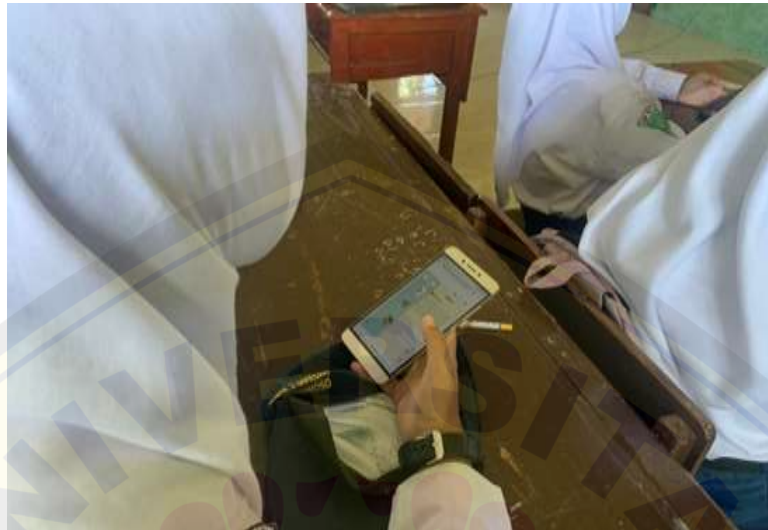
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
	pengaruh gaya dengan gerak berdasarkan hukum Newton	menghasilkan jawaban menggunakan bahasa sendiri berdasarkan materi yang telah dipelajari)	peserta didik dapat menyimpulkan pengaruh gaya dengan gerak berdasarkan hukum Newton.	kasti yang dilemparkan lawannya. Pengaruh gaya terhadap benda pada kegiatan tersebut adalah		teman Edo kemudian dipukul ke arah yang berbeda menunjukkan bahwa gaya yang diberikan Edo dapat mengubah arah gerak benda (bola kasti.)	Siswa menjawab dengan benar dan tidak lengkap Siswa tidak menjawab	5 0
10.	Peserta didik dapat menyimpulkan pengaruh gaya	Elaboration (Peserta didik dapat memperluas	Berdasarkan gambar dan wacana yang disajikan,			Bunyi Hukum Newton II “Percepatan suatu	Siswa menguraikan bunyi hukum Newton II dengan benar dan lengkap	10

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
	dengan gerak berdasarkan hukum Newton	gagasan atau menguraikan secara rinci)	siswa dapat menyimpulkan pengaruh gaya dengan gerak berdasarkan hukum Newton	Terdapat beberapa orang mendorong mobil seperti gambar di atas. Gambar tersebut merupakan contoh penerapan dari Hukum Newton II. Lalu, bagaimana bunyi dari Hukum Newton II ? Uraikan penjelasanmu !	C5	benda yang ditimbulkan oleh gaya berbanding lurus dengan besar gayanya dan berbanding terbalik dengan massanya.”	Siswa menguraikan bunyi hukum Newton II dengan benar namun kurang lengkap	7
							Siswa menguraikan jawaban tidak sesuai dengan bunyi Hukum Newton II	2
							Siswa tidak menjawab sama sekali	0

Lampiran 21. Dokumentasi penelitian



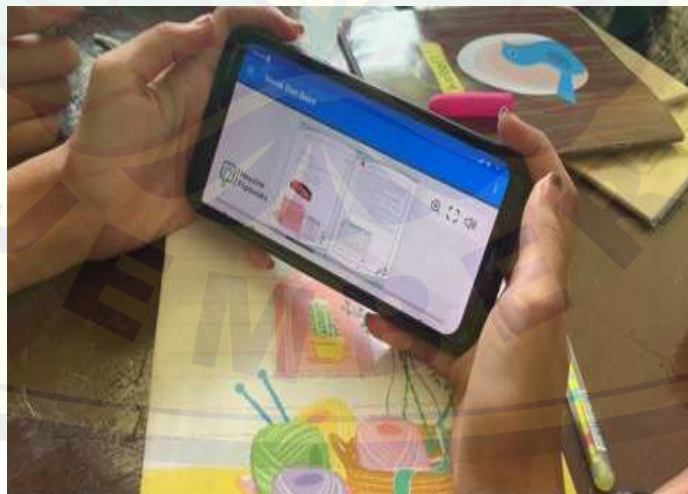
Siswa membaca materi bahan ajar berbasis *flipbook*



Guru Menjelaskan materi kepada siswa dengan runtut



Siswa mengolah dan menganalisis



Siswa berdiskusi mengenai pertanyaan dari kotak dialog dalam bahan ajar



Mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pembelajaran

Lampiran 22. Hasil wawancara

HASIL WAWANCARA

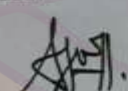
Hari/ Tanggal : Kamis, 6 Oktober 2022

Tempat : SMPN 2 Maesan


Narasumber : Juwandoko, S.Pd., M. Pd.

1. A : Mohon maaf sebelumnya pak, perkenalkan nama saya Resita Nova Elisya mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Jember angkatan 2019, maksud kedatangan saya menemui pak juwan untuk melakukan wawancara mengenai memenuhi tugas akhir saya. Apakah bapak bersedia, untuk saya wawancara?
B : Iya dengan senang hati mbak
2. A : Begini pak, pertama saya izin bertanya nama lengkap bapak siapa?
B : Nama Lengkap Saya Juwandoko, S.Pd., M.Pd.
3. A : Sudah berapa lama ini mengajar di sekolah?
B : Sudah lama mbak sekitar 10 tahun lebih
4. A : Dan untuk saat ini mengajar kelas apa saja pak?
B : Untuk sekarang saya mengajar dikelas 7
5. A : Media apa saja yang biasanya digunakan pada saat pembelajaran?
B : Media yang biasa diterapkan pada pembelajaran media video dari youtube, kemudian ppt mbak
6. A : Apakah bapak pernah menerapkan media bahan ajar berbasis *flipbook* dalam proses pembelajaran?
B : Untuk pembelajarannya kami menggunakan bahan ajar cetak saja namun belum pernah menggunakan yang berbasis *flipbook*
7. A : Apakah terdapat kendala dalam proses pembelajaran, serta kendala apa pak?
B : Banyak mbak kendalanya dari anak-anaknya masih ada sebagian yang masih belum bisa fokus dalam pembelajaran dan juga kemampuan berpikirnya masih rendah
8. A : Kemudian untuk kemampuan berpikir kreatif siswa di SMPN ini bagaimana pak?
B : Untuk kemampuan berpikir kreatif siswa itu masih tergolong rendah karena ketika pembelajaran berlangsung siswanya masih ada sebagian yang pasif dan berpikir kreatifnya masih kurang
9. A : Apa harapan bapak dalam proses pembelajaran IPA?
B : Semoga pembelajaran pada saat ini bisa membuat anak-anak semangat belajar dengan memiliki kemampuan berpikir kreatif sehingga mudah mengikuti saat pembelajaran berlangsung

Bondowoso, 2022
Guru IPA


(JUWANDOKO, M.Pd)

Lampiran 23. Surat ijin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan 37, Kampus Bumi Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
Telepon: 0331-334988,336084, Faximile: 0331-332475
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor: **12833** /UN25.1.5/SP/2021
Perihal: Permohonan Izin Observasi dan Penelitian

08 NOV 2022


Yth. Kepala Sekolah
SMP Negeri 2 Maesan
Bondowoso

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama	: Resita Nova Elitsya
NIM	: 190210104055
Jurusan	: Pendidikan MIPA
Program Studi	: Pendidikan IPA
Waktu Pelaksanaan	: Bulan November–Desember

Berkenaan dengan Tugas Akhir Mahasiswa Sarjana dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP", mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan observasi sekaligus penelitian di SMP Negeri 2 Maesan. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.


 Kepala Sekolah, Ph.D.
 NIP. 196306011993021001

Lampiran 24. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SPF SMP NEGERI 2 MAESAN
Jl. Jember No. 01 Telp. (0332) 426270
KECAMATAN MAESAN
BONDOWOSO

Nomor : 800 /055/ 430.9.9.3.036/2022
Hal : Pemberian Izin

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : INA ANDRIYANI ROSMAYA, M.Pd
NIP : 19721004 199703 2 002
Pangkat/Golongan Ruang : Pembina Tk.I/ IV b
Jabatan : Kepala UPTD SPF SMP Negeri 2 Maesan Kabupaten Bondowoso

Sehubungan dengan Surat Permohonan Penelitian No. 12833/UN25.1.5/SP/2022 yang diajukan kepada kami oleh mahasiswa bapak atas nama :

Nama : RESITA NOVA ELISYA
NIM : 190210104055
Pendidikan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan IPA
Rencana Penelitian : Bulan November-Desember

Dengan ini kami memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut di atas untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis *Flipbook* Pada Materi Gerak dan Gaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP".

Demikian surat balasan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Maesan

Pada tanggal : 01 Desember 2022

Kepala SMP Negeri 2 Maesan



Ina Andriyani Rosmaya
INA ANDRIYANI ROSMAYA, M.Pd
NIP. 19721004 199703 2 002