

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
CLICK AND LEARN DENGAN MENGGUNAKAN ADOBE  
FLASH POKOK BAHASAN TATA SURYA KELAS VII SMP  
SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Dalam Bidang Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam



**OLEH :  
WIKA PRATESYA  
NIM.1811260039**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI  
SUKARNO BENGKULU**

**2022**



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO  
(UINFAS) BENGKULU  
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

**NOTA PEMBIMBING**

Hal  
Nama  
NIM

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu  
Di Bengkulu

*Assalamu alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Nama  
NIM

Judul  
**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Click and Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu alaikum Wr. Wb.*

Bengkulu, 2022  
Pembimbing I  
Pembimbing II

Dr. Ali Akbar Joho, M.Pd  
NIP. 197509252001121004

Nurlia Latipah, M.Pd.Si  
NIP. 198308122018012001



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI  
SUKARNO (UINFA) BENGKULU  
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Fatah Paqur Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Click and Learn Dengan Menggunakan Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP"** yang disusun oleh Wika Pratesya telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Kamis, 28 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

(Dr. Qolbi Khairi, M.Pd.I)

NIP. 198107202007101003

Sekretaris

(Khosi'in, M.Pd.Si)

NIP. 198807102019031004

Penguji I

(Deni Febrini, M.Pd)

NIP. 197502042000032001

Penguji II

(Qomariah Hasanah, M.Si)

NIP. 199103232019032018

Bengkulu,

2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

(Dr. Mas Mulyadi, S.Ag, M.Pd)

NIP. 197005142000031004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wika Pratesya

NIM : 1811260039

Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Click and Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP" adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi maka saya siap di kenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 7 Agustus 2022

Yang Menyatakan



Wika Pratesya  
NIM. 1811260039

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* *robbil 'alamin* dengan selalu mengharapkan Ridho Allah Subhanahu Wata'aala serta sholawat dan salam kepada Nabi Allah Rasulullah Muhammad SolallahuAlaihi Wassalam. Lembar-lembaran bersampul kuning ini menjadi sebuah bukti selesai sudah perjuanganku sebagai mahasiswa pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- 1 Yang Maha Besar, Maha Kuasa, Maha Bijaksana: Allah SWT. Tuhan Semesta Alam.
- 2 Terkhusus untuk kedua orang tua ku tercinta, terima kasih Ibunda Suprapti (wanita terhebat dan surgaku) dan Ayahanda Alamudin (lelaki terhebatku), terima kasih atas semua ketulusan dan kesabaran kalian dalam menjaga, mendidik, membesarkan, merawat, bahkan memberikan

nasehat dan kasih sayang yang tak pernah henti-hentinya kepada ku, yang semua itu tidak akan pernah bisa dapat terbalas oleh ku. Berkat atas segala do'a yang selalu kalian langitkan disetiap saat, sehingga anakmu ini sudah sampai pada titik sekarang. semoga dengan keberhasilan ku ini mampu memberikan rasa bangga dan senyum bahagia untuk kalian.

- 3 Teruntuk untuk diriku sendiri terima kasih karena sudah bertahan dan berjuang sampai saat ini, terima kasih sudah bersabar untuk tidak menyerah, terima kasih sudah bersedia ku ajak jatuh dan bangun selama 4 tahun ini sampai dengan menyelesaikan pendidikan sarjana, mulai dari hal yang menyenangkan bahkan sampai hal yang paling menyedihkan sekalipun. Dan terima kasih sudah bersedia diajak kerjasama dengan baik selama ini.
- 4 Teruntuk untuk keluarga besarku dan kedua adik ku yang tersayang Winda Angriani dan Ammar Zikri, terima kasih

atas dukungan dan semangat yang diberikan selama dalam menyelesaikan skripsi ini.

- 5 Teruntuk sahabat-sahabatku Sura Antini, Frety Saputri, Septia Reflianti, Widya Angraini, Sagita Virginia, Pitri Jeliza Awalia, Dina Apriyanti dan Ike Mita Permagari, terima kasih sudah mendo'akan, mendukung, menghibur, bahkan memberi semangat baik dalam moril maupun materi.
- 6 Teruntuk kepada pembimbing 2 dan pembimbing 1 saya yaitu Ibu Nurlia Latifah dan Bapak Ali Akbar Jono, saya ucapkan terima kasih karena sudah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi, sampai pada akhirnya saya bisa sampai ketitik ini.
- 7 Terima kasih teruntuk teman-teman seperjuanganku keluarga besar IPA angkatan 2018 terutama untuk kelas IPA B yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

- 8 Teruntuk seluruh guru, dosen-dosen terutama dosen dari Prodi IPA Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- 9 Almamater tercinta Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang aku banggakan.
- 10 Teruntuk guru-guru disekolah tempat saya menempuh pendidikan sebelum saya menjadi mahasiswa, terima kasih sudah mengajarkan dan membantu mengantarkan ku hingga sampai ke titik ini.
- 11 Agama, Bangsa, dan Negara.



## MOTTO

“Tidak ada sesuatu yang terjadi tanpa kehendak-Nya,  
dan Allah tidak akan memilhkan satu jalan untukmu,  
kecuali karena Dia tau kamu pasti mampu melewatinya.

Remember, Allah is the best of plans”

*\_Wika Pratesya\_*

*“Karena sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*

*\_(QS. Al-Insyirah: 5-6)*

*“Dan dia (Ibrahim) berkata, “Sesungguhnya aku harus pergi  
(menghadap) kepada Tuhanku, Dia akan memberi petunjuk*

*kepadaku”*

*(QS. As-Saffat:99)*

## ABSTRAK

Nama: Wika Pratesya, NIM: 1811260039, **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Click and Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP**, Skripsi: Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. Pembimbing 1. Dr. H Ali Akbar Jono, 2. M.Pd. Nurlia Latipah, M.Pd.Si.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran Interaktif, Adobe Flash, Tata Surya*

Media pembelajaran disekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu masih belum mampu memotivasi dan membuat peserta didik kurang aktif didalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran yang digunakan pendidik belum mampu menginovasi peserta didik didalam proses pembelajaran. Sehingga peneliti menjadi tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang mampu menginovasi dan mampu memotivasi peserta didik yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Adapun jenis penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif ini adalah jenis penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall dengan 8 tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, dan produk akhir. Uji validitas yang telah dilakukan sebelumnya oleh ahli media diperoleh persentase 81% dalam kategori valid, ahli materi diperoleh hasil persentase sebesar 90% dalam kategori valid, ahli bahasa diperoleh hasil persentase sebesar 86% dalam kategori valid, hasil repon pendidik diperoleh persentase sebesar 89% dalam kategori valid dan layak untuk diaplikasikan, serta hasil rata-rata respon dari 15 peserta didik menunjukkan persentase sebesar 94% dalam kategori layak dan mampu memotivasi peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP mendapatkan respon baik terhadap pendidik dan peserta didik, serta dikatakan layak dan valid dijadikan sebagai media pembelajaran yang mampu memotivasi dan membantu peserta didik lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah segala puji dan syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan bimbingannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Click and Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP”.

Sholawat serta salam tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami menghanturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Zulkarnain, M.Pd selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu yang telah memberikan fasilitas dalam pembuatan skripsi ini.

2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, S.Ag, M.Pd selaku Dekan FTT Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu.
3. Bapak M. Hidayatullah, M.Pd.i selaku Kajur Pendidikan Sains dan Sosial Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu.
4. Ibu Qomariah Hasanah, M.Si selaku Koordinator Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
5. Bapak Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, fasilitas dan koreksi kepada penulis sehingga membantu penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Ibu Nurlia Latipah, M.Pd.Si selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, fasilitas, dan koreksi sehingga membantu penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Segenap dosen dan staf jurusan Pendidikan Sains dan Sosial, khususnya program studi Tadris Ilmu Pengetahuan

Alam (IPA), yang telah membantu penulis untuk meminjamkan buku untuk menyusun skripsi ini.

8. Bapak Kepala Sekolah, Dewan Guru serta Staf Tata Usaha SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu yang sudah berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan kepentingan skripsi ini.

9. Teman-teman seperjuangan Tadris IPA Angkatan 2018.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bengkulu, 2022  
Penulis

Wika Pratesya  
NIM.1811260039

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Spesifikasi Produk.....	8

F. Asumsi Pengembangan.....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
A. Deskripsi Teori.....	10
1 Media Pembelajaran IPA di Sekolah.....	10
2 Media Pembelajaran Interaktif <i>Click and Learn</i> Dengan Menggunakan <i>Adobe Flash</i> .....	15
3 Materi Tata Surya.....	19
B. Kajian Teori.....	31
C. Kerangka Berpikir.....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Model Pengembangan.....	38
B. Prosedur Pengembangan.....	38
C. Subjek Penelitian.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data.....	42
E. Teknik Analisis Data.....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
A Deskripsi Observasi Produk .....	53
1 Hasil Observasi dan Analisis Kebutuhan.....	53

2	Pengumpulan Data .....	55
3	Desain Produk .....	57
4	Analisis Hasil Validasi Produk .....	63
5	Revisi Desain.....	70
6	Hasil Uji Lapangan.....	77
7	Produk Akhir .....	79
<b>B</b>	<b>Pembahasan Penelitian Pengembangan.....</b>	<b>86</b>
1	Pembahasan Hasil Tahap Analisis Kebutuhan.....	86
2	Pembahasan Hasil Tahap Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif.....	87
3	Pembahasan Hasil Tahap Validasi .....	89
4	Pembahasan Hasil Tahap Uji Kelayakan Media .....	94
5	Pembahasan Hasil Tahap Produk Akhir .....	96
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>100</b>
A	Kesimpulan .....	100
B	Saran.....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>102</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media .....	44
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi.....	45
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa.....	46
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Instrumen Kebutuhan Guru.....	46
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Instrumen Kebutuhan Peserta Didik .....	47
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Guru dan Peserta Didik .....	48
Tabel 3. 7 Skor Penilaian Angket Validasi Ahli.....	47
Tabel 3. 8 Presentase Kriteria Kelayakan Media.....	50
Tabel 3. 9 Penskoran Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik.....	50
Tabel 3. 10 Presentase Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran.....	51
Tabel 4.1 Hasil Angket Validasi Ahli Media 1 .....	62
Tabel 4.2 Hasil Angket Validasi Ahli Media 2.....	63
Tabel 4.3 Hasil Validasi Penilaian Ahli Materi 1 .....	64

Tabel 4.4 Hasil Validasi Penilaian Ahli Materi 2 .....	64
Tabel 4.5 Hasil Validasi Penilaian Ahli Bahasa 1 .....	66
Tabel 4.6 Hasil Validasi Penilaian Ahli Bahasa 2 .....	66
Tabel 4.7 Data Hasil Penilaian Guru IPA Kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu.....	68
Tabel 4.8 Saran Perbaikan dari Para Ahli Beserta Hasil Perbaikannya .....	70
Tabel 4.9 Data Hasil Respon Peserta Didik Kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu.....	77
Tabel 4.10 <i>ActionScript</i> Media .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sistem Tata Surya .....	19
Gambar1.2 Matahari dan Lapisannya.....	20
Gambar 1.3 Benda-benda Langit.....	21
Gambar 1.4 Revolusi dan Rotasi Bumi.....	28
Gambar 1.5 Peredaran Bulan .....	28
Gambar 1.6 Fase-fase Pada Bulan.....	30
Gambar 4.1 <i>Storyboard Opening</i> .....	58
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Menu Utama.....	58
Gambar 4.3 <i>Storyboard</i> KI & KD.....	59
Gambar 4.4 <i>Storyboard</i> Peta Konsep .....	59
Gambar 4.5 <i>Storyboard</i> Materi.....	59
Gambar 4.6 <i>Storyboard</i> Evaluasi.....	60
Gambar 4.7 <i>Storyboard</i> Profil.....	60
Gambar 4.8 <i>Storyboard</i> Petunjuk.....	60
Gambar 4.9 Penyusunan Naskah Materi Tata Surya Kelas VII.	61
Gambar 4.10 Revisi Cover Media .....	72

Gambar 4.11 Revisi Tambahan Tombol oleh Media.....	72
Gambar 4.12 Revisi Ukuran oleh Ahli Media.....	72
Gambar 4.13 Revisi Gambar oleh Ahli Media .....	73
Gambar 4.14 Revisi Akhir Evaluasi oleh Ahli Media.....	73
Gambar 4.15 Revisi Tambahan Penelitian Terkini oleh Ahli Materi .....	74
Gambar 4.16 Revisi Perubahan Judul Materi Bumi oleh Ahli Materi .....	74
Gambar 4.17 Revisi Ejaan Tanda Baca oleh Ahli Bahasa.....	75
Gambar 4.18 Revisi Gambaran Materi yang Digunakan oleh Ahli Bahasa.....	75
Gambar 4.19 Revisi Perbaikan Peta Konsep oleh Guru IPA .....	76
Gambar 4.20 Revisi Tambahan Materi oleh Guru IPA.....	76
Gambar 4.21 Tampilan Pembuka Media Pembelajaran Interaktif.....	79
Gambar 4.22 Tampilan Menu Utama Media Pembelajaran Interaktif.....	79
Gambar 4.23 Tampilan Petunjuk Penggunaan	

	Media Pembelajaran Interaktif.....	80
Gambar 4.24 Tampilan Kegunaan Simbol		
	Pada Media Pembelajaran Interaktif.....	80
Gambar 4.25 Tampilan Macam-macam Materi		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	81
Gambar 4.26 Tampilan Contoh Penyampaian Materi		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	81
Gambar 4.27 Tampilan Penyampaian Macam-macam Planet		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	82
Gambar 4.28 Tampilan Contoh Penyampaian Materi Planet		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	82
Gambar 4.29 Tampilan Contoh Gambar Materi Planet		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	83
Gambar 4.30 Tampilan Contoh Soal Evaluasi Pada		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	83
Gambar 4.31 Tampilan Akhir Evaluasi		
	Media Pembelajaran Interaktif.....	84
Gambar 4.32 Tampilan Akhir Media Pembelajaran Interaktif....		84

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir Media Pembelajaran Interaktif <i>Click and Learn</i> Dengan Menggunakan <i>Adobe Flash</i> Materi Tata Surya.....	37
Bagan 3.1 Langkah-langkah Penelitian R & D menurut Borg & Gall.....	39
Bagan 4.1 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Interaktif <i>Click and Learn</i> Dengan Menggunakan <i>Adobe</i> <i>Flash</i> .....	57

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Kartu Bimbingan

Lampiran 5 Angket Kebutuhan Guru

Lampiran 7 Angket Kebutuhan Siswa

Lampiran 9 Angket Ahli Media

Lampiran 11 Angket Ahli Bahasa

Lampiran 13 Angket Ahli Materi

Lampiran 15 Angket Respon Guru

Lampiran 17 Angket Respon Siswa

Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran pada hakikatnya suatu proses komunikasi dalam menyampaikan sumber pesan ke penerima pesan melalui saluran atau media tertentu. Oleh sebab itu dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini kegiatan belajar mengajar tidak akan berjalan dengan baik jika tidak melibatkan alat bantu atau yang disebut sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran berperan penting sebagai penghubung atau prantara antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keefektifan serta efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran<sup>1</sup>.

Umumnya kualitas serta mutu pembelajaran dalam proses belajar mengajar menjadi suatu hal yang sangat

---

<sup>1</sup> Hujair AH. Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta : Safiria Insania Press, 2009).



penting dan mutlak harus ada di dalam dunia kependidikan. Oleh karena itu dalam dunia kependidikan memerlukan pendidik yang profesional yang mampu membantu mewujudkan ketercapaian proses belajar mengajar sesuai yang diharapkan sekolah. Proses belajar mengajar merupakan salah satu upaya sistematis yang dilakukan oleh pendidik untuk mewujudkan pembelajaran agar bisa berjalan dengan efektif dan efisien yang dimana dimulai dari sebuah perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi<sup>2</sup>. Agar proses pembelajaran bisa berjalan lebih efektif maka pendidik harus menyusun suatu strategi didalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu dengan menggunakan suatu pendekatan pada kegiatan atau aktivitas<sup>3</sup>. Terdapat beberapa faktor yang sering menyebabkan rendahnya hasil

---

<sup>2</sup> Bahari, dkk. Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 2018. Vol. 2, No. 2. Hal. 105

<sup>3</sup> Ahmad, Walid. 2017. *Strategi Pembelajaran IPA* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hlm. 2.

belajar peserta didik pada proses pembelajaran yaitu disebabkan oleh materi buku pelajaran yang sulit untuk peserta didik ikuti, media pembelajaran yang dipilih pendidik kurang tepat, serta sarana dan prasarana kurang memadai. Oleh karenanya, pendidik harus mampu menciptakan atau mengembangkan media pembelajaran yang mampu menunjang dalam penyampaian materi yang diajarkan agar keberhasilan yang diperoleh peserta didik sesuai yang diharapkan<sup>4</sup>.

Penggunaan media pembelajaran harus memperhatikan landasan filosofi. Dimana dalam menggunakan media pembelajaran harus didasarkan dengan nilai kebenaran yang ditemukan serta sudah disepakati oleh banyak orang baik berupa kebenaran akademik maupun kebenaran sosial. Selain itu materi pelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik kebenarannya harus sudah teruji secara obyektif,

---

<sup>4</sup> Pratiwi, Y. I., Budiharti, R., & Ekawati, E. Y. (2014). Pengembangan media pembelajaran IPA terpadu interaktif dalam bentuk moodle untuk siswa smp pada tema matahari sebagai sumber energi alternatif. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1).

empiris, dan radikal. Sehingga pendidik harus benar-benar memperhatikan serta mengecek unsur kebenaran materi tersebut sebelum disampaikan kepada peserta didik<sup>5</sup>. Di zaman sekarang sudah ada media pembelajaran yang berupa multimedia populer yang mampu digunakan pendidik karena kelebihanya yang memiliki kombinasi elemen yang kompleks. Semua multimedia tersebut berbasis *software* salah satunya seperti *macromedia flash* atau *adobe flash*. Media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash* adalah salah satu media pembelajaran yang menarik dan inovatif, sehingga hal tersebut akan membangkitkan motivasi dan minat belajar serta rasa keingintahuan peserta didik<sup>6</sup>.

Berdasarkan fakta lapangan dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 16 Desember 2021 dengan salah satu guru IPA SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu yaitu Bapak Herizal, S.Pd yang menyatakan bahwasannya

---

<sup>5</sup> Amka, A. (2018). Media Pembelajaran Inklusi.

<sup>6</sup> Ilmiah Nu Izzah, dkk. Pengembangan Media Touch And Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Flore*. 2017. Vol. 4, No. 2. Hal. 40.

proses pembelajaran IPA yang berlangsung disekolah tersebut dibantu dengan media pembelajaran yang berupa *Powerpoint*, video, serta bahan ajar yang berupa buku cetak. Media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik tersebut sudah cukup menarik, akan tetapi media pembelajaran yang digunakan masih belum mampu melibatkan secara langsung peserta didik dalam penggunaannya, serta pendidik membutuhkan media pembelajaran bervariasi yang mampu menarik perhatian peserta didik agar mereka bisa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Selain itu terdapat keterbatasan dari media *Powerpoint* yaitu terletak pada pilihan dalam pengeditan, keterbatasan *tool* untuk mengedit seperti untuk menambahkan animasi, keterbatasan desain, dan tidak dapat mengimpor video atau audio dengan ukuran besar. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran bervariasi yang mampu melibatkan secara langsung peserta didik dalam penggunaan media agar peserta didik bisa lebih aktif dalam

mengikuti pembelajaran. Media tersebut berupa media interaktif yang dilengkapi dengan animasi gambar seperti media pembelajaran interaktif *click and learn* yang menggunakan *adobe flash* pada pembelajaran IPA materi tata surya. Dimana media tersebut juga belum pernah dikembangkan serta diterapkan oleh pendidik didalam proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas, hal tersebut telah dibuktikan dari hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti sebelumnya<sup>7</sup>.

Peneliti memilih sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu itu dikarenakan sekolah tersebut masih terbilang baru sehingga media pembelajaran yang digunakan masih terbatas yaitu media pembelajaran yang berupa video dan *Powerpoint*. Selain itu disekolah tersebut juga memungkinkan untuk peneliti mengembangkan media pembelajaran yang akan peneliti kembangkan yaitu media pembelajaran iteraktif *click and learn* menggunakan *adobe flash*. Keberadaan media

---

<sup>7</sup> Herizal, Guru IPA Kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu, Wawancara, 16 Desember 2021.

pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* akan memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan, mampu melibatkan secara langsung peserta didik dalam penggunaannya, serta peserta didik dapat mengaplikasikan media dengan mudah dan mandiri. Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* adalah media pembelajaran interaktif yang menggabungkan animasi gambar denganiringi suara yang ikut menunjang dalam proses pembelajaran, serta kalimat dan bahasa yang digunakan dalam media tersebut mudah dipahami oleh peserta didik<sup>8</sup>. Selain itu penggunaan media pembelajaran tersebut mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan bisa membuat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

---

<sup>8</sup> Ilmiah Nu Izzah, dkk. Pengembangan Media Touch And Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Flore*. 2017. Vol. 4, No. 2.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang positif pada pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif menggunakan *adobe flash* yaitu oleh Siti Muyaroah dan Mega Fajartia (2018) dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash CS6* pada Mata Pelajaran Biologi, adapun hasil penelitian tersebut menyatakan bahwasannya proses pembelajaran yang berlangsung terdapat keefektifan dari hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang berbasis android menggunakan *adobe flash* pada mata pelajaran Biologi. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran dapat digunakan dimana saja dan kapan saja sehingga peserta didik dapat memahami materi pelajaran dengan mudah. Oleh sebab itu adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh dari peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis android dengan menggunakan *adobe flash* pada mata pelajaran

Biologi<sup>9</sup>. Adapun cara pengoprasian media pembelajaran *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini adalah dengan peserta didik menekan tombol yang sudah tersedia pada media tersebut, sehingga dengan itu media tersebut dapat mengakses isi materi atau deskripsi tentang materi tata surya dengan lengkap dan jelas<sup>10</sup>.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang ada bahwasannya Guru IPA di SMPIT Generasi Rabbani belum memahami serta belum pernah menerapkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* di dalam kelas terutama pada pembelajaran IPA materi tata surya. Selain itu peserta didik juga membutuhkan media pembelajaran yang bervariasi, menarik, serta mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaan media sehingga mereka bisa lebih aktif di dalam proses pembelajaran. Adapun didapatkannya sebuah media

---

<sup>9</sup> Widiyastuti, N., Slameto, S., & Radia, E. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 77-84.

<sup>10</sup> Ibid, halaman 40.



pembelajaran yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran didalam kelas yaitu media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash*, serta materi yang akan digunakan adalah mata pelajaran IPA materi tata surya kelas VII SMP, hal tersebut dikarenakan peserta didik belum terlalu memahami materi tata surya yang diajarkan. Selain itu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pada materi tata surya itu akan memperlihatkan secara langsung penampang tata surya dengan jelas. Sehingga media pembelajaran yang digunakan bisa membuat peserta didik tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran yang akan dilangsungkan, dan mereka bisa dengan mudah memahami materi tersebut dengan keterbantuan media pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil pengetahuan dan pembaruan penelitian yang dikembangkan akan membantu peserta didik menemukan

pemahaman pada konsep terbaik untuk memotivasi belajar yang lebih baik. Akan tetapi peneliti mengembangkan media pembelajaran berdasarkan ranah keterbaruannya yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* menggunakan *adobe flash* ini tidak hanya untuk memotivasi peserta didik saja, akan tetapi proses pembelajaran akan melibatkan secara langsung peserta didik dalam penggunaannya agar bisa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga pembelajaran dan pengajaran bisa lebih efektif dan efisiensi serta menarik. Tidak hanya itu media yang sudah dikembangkan dapat digunakan pada laptop atau komputer tanpa harus menginstal program *adobe flash* terlebih dahulu. Sehingga dengan adanya media pembelajaran interaktif yang dikembangkan itu, peserta didik dapat mengaplikasikan media dengan mandiri jika sewaktu-waktu mereka ingin mengulang kembali pembelajaran dirumah secara mandiri.

Dari pemaparan yang sudah dipaparkan di atas, maka peneliti menjadi tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berupa pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan pada proses pembelajaran yaitu **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Click And Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP”**. Dimana pengembangan media tersebut sangat penting untuk membuat siswa bisa lebih aktif di dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Serta dengan adanya media yang dikembangkan pendidik dapat mengetahui peningkatan hasil belajar siswa didalam kelas pada mata pelajaran IPA materi tata surya.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang sudah peneliti kembangkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif

*click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP?

2. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pada pokok bahasan tata surya kelas VII SMP?
3. Bagaimana hasil validasi ahli terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneliti dapat merumuskan tujuan penelitian yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pada pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.
3. Untuk mengetahui hasil validasi ahli terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya :

##### 1. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menambah wawasan media pembelajaran interaktif untuk dijadikan sebagai referensi yang akan diterapkan oleh para pendidik di dalam proses pembelajaran yang ada di sekolah.

##### 2. Bagi Pendidik

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk selanjutnya dalam melakukan proses pembelajaran di kelas, serta dapat memberikan motivasi dan inspirasi bagi para pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pada materi tata surya.

### 3. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini mampu memberikan suasana belajar yang baru dan menarik untuk peserta didik, sehingga meningkatkan minat belajar serta semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

### 4. Bagi Peneliti

Peneliti mampu berlatih dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash*, serta memberikan manfaat yang berupa pengalaman baru dan menambah wawasan dalam mengembangkan media pembelajaran.

## **E. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn*

dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP ini meliputi:

- 1 Komposisi produk yang dikembangkan
  - a Media pembelajaran interaktif ini berisi tentang cakupan materi pada mata pelajaran IPA yaitu materi tata surya. Adapun materi tersebut terdiri dari pengertian tata surya, komponen tata surya (matahari, kedelapan planet, komet, meteoroid, dan asteroid), serta soal-soal evaluasi yang terdiri dari 20 soal.
  - b Tampilan media pembelajaran menarik dengan desain penyajiannya.
  - c Video, audio, gambar dan animasi dalam media pembelajaran tersebut jelas dan mudah untuk dipahami.
  - d Pengoprasian menu dan tombol pada media pembelajaran jelas dan mudah untuk digunakan.
- 2 Isi Program



Isi program memuat komposisi halaman seperti halaman intro, halaman menu, halaman peta konsep, halaman ki dan kd, halaman profil, halaman materi, halaman video dan gambar, halaman evaluasi.

### 3 *Software Adobe Flash*

Model media pembelajaran yang digunakan peneliti adalah media pembelajaran yang menggunakan *Adobe Flash CS6*. Selain itu produk ini juga memiliki kemampuan dalam menayangkan program kedalam bentuk *swf* , serta dapat dipublish dengan berekstensi *.exe* sehingga mampu membantu peserta didik memahami materi pelajaran kapan saja dan dimana saja.

## **F. Asumsi Pengembangan**

Penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP ini memiliki beberapa asumsi pengembangan sebagai landasan berfikir, yaitu:

- 1 Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu, dimana media pembelajaran ini dapat digunakan menggunakan laptop/komputer.
- 2 Guru dan peserta didik mampu mengoperasikan laptop/komputer sehingga memudahkan mereka untuk menggunakan media yang dikembangkan.
- 3 Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP ini diciptakan untuk merangsang keaktifan peserta didik di dalam proses pembelajaran.
- 4 Pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP diciptakan untuk membantu pendidik dan peserta didik dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Media Pembelajaran IPA di Sekolah**

###### **a. Pengertian Media Pembelajaran IPA di Sekolah**

Dalam dunia kependidikan media pembelajaran merupakan salah satu instrumen pembelajaran yang sangat strategis dalam menentukan tingkat keberhasilan proses belajar dan mengajar. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran merupakan dinamika tersendiri yang keberadaannya secara langsung mampu membantu peserta didik. Adapun media pembelajaran tersebut bisa berupa guru, buku, serta lingkungan sekolah. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu alat-alat grafis, fotografis atau alat elektronik yang mampu membantu dalam menangkap, memproses, dan menyusun kembali

informasi visual serta verbal<sup>11</sup>. Media pembelajaran merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran<sup>12</sup>.

Media pembelajaran IPA diartikan sebagai suatu proses penyaluran informasi untuk membantu menambah pengetahuan serta wawasan dalam pembelajaran IPA disekolah. Media pembelajaran merupakan suatu metode, alat, serta teknik yang digunakan untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi pendidik dengan peserta didik dalam proses pembelajaran yang ada di sekolah<sup>13</sup>. Media pembelajaran merupakan penyaluran informasi dari berbagai jenis sumber yang terencana, sehingga akan mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif serta para peserta didik dapat mengikuti proses

---

<sup>11</sup> Azhar, Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta, 1997: Raja Grafindo Persada.

<sup>12</sup> Ahmad, Walid. 2017. *Strategi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hlm.42.

<sup>13</sup> Hamalik, Oemar. *Media Pendidikan*. Bandung, 1989: Citra Aditya.

pembelajaran secara efektif dan efisien<sup>14</sup>. Selain itu dengan adanya media pembelajaran IPA yang menarik mampu memungkinkan peserta didik untuk memahami pelajaran yang diajarkan oleh pendidik, sehingga akan memungkinkan prestasi belajar peserta didik bisa meningkat<sup>15</sup>.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Untuk menemukan media pembelajaran IPA yang pas pada materi yang akan diajarkan dan cocok untuk peserta didik, maka hal yang harus diketahui adalah memahami ciri-ciri dari berbagai jenis media pembelajaran. Adapun tentang tiga ciri dari media pembelajaran yaitu :

1) *Fixative Property*

*Fixative Property* (ciri fiksatif) merupakan salah satu media yang dimana memiliki

---

<sup>14</sup> Prawiro, dkk. "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas 4 SD Dengan Metode Learning The Actual Object". *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 1, No. 1 (2018).

<sup>15</sup> Ibid.

kemampuan dalam merekam, menyimpan, melestarikan, serta merekonstruksikan suatu objek atau peristiwa.

## 2) *Manipulative Property*

*Manipulative property* (ciri manipulatif) merupakan suatu media pembelajaran yang dimana dapat memanfaatkan kecanggihan dari teknologi untuk memanipulasi suatu objek atau peristiwa. Objek-objek didunia nyata dapat dimanipulasi menjadi gambar kedalam bentuk 3 Dimensi (3D). Sedangkan untuk peristiwa yang sudah berlangsung lama, dapat dipersingkat sehingga akan memperlihatkan kejadian-kejadian yang penting saja.

## 3) *Distributive Property*

*Distributive property* (ciri distributif) merupakan salah satu media yang digunakan pada objek atau kejadian disuatu tempat mampu

disebarkan dengan mudah ketempat lain. Contoh dari ciri media yang satu ini adalah berupa foto, rekaman video, serta melalui film<sup>16</sup>.

### c. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat dari sebuah media pembelajaran adalah sebagai salah satu untuk memperlancar interaksi antara pendidik dengan peserta didik sehingga akan membuat proses belajar dan mengajar akan menjadi lebih efektif dan efisien. Adapun menurut Kemp dan Dayton telah mengidentifikasi tentang beberapa manfaat dari media pembelajaran yaitu<sup>17</sup> :

#### 1) Materi Pembelajaran Dapat Diseragamkan

Setiap pembelajaran yang ada pastinya sudah mempunyai penjelasan yang berbeda-beda terhadap konsep materi yang dipelajari. Dengan adanya media pembelajaran, penjelasan yang

---

<sup>16</sup> Azhar, Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta, 2013: Raja Grafindo Persada.

<sup>17</sup> Iwan, Falahudin. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widya Swara*. Vol. 1, No. 4 (2014). Hal. 115.

beragam pada materi-materi tersebut dapat dihindari sehingga materi yang disampaikan kepada peserta didik akan seragam. Selain itu setiap peserta didik yang melihat atau mendengar penjelasan dari pendidik yang sudah disampaikan melalui media yang sama akan membuat peserta didik menerima informasi yang sama persis juga seperti yang diterima oleh pelajar-pelajar yang lain. Dengan adanya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar akan mampu mengurangi terjadinya suatu kesenjangan informasi antara pelajar dimanapun ia sedang berada.

## 2) Proses Pembelajaran Menjadi Jelas dan Menarik

Seperti pada umumnya media merupakan alat bantu proses pembelajaran yang mampu menampilkan gambar, gerakan, warna, serta suara yang secara nyata atau manipulasi. Sehingga dengan proses pembelajaran yang disampaikan



oleh pendidik dengan dibantu oleh sebuah media itu akan membuat materi yang diajarkan menjadi lebih jelas serta menarik bagi peserta didik. Dengan adanya media tersebut materi yang ditampilkan akan membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik. Singkatnya, dengan adanya media pembelajaran ini dapat membantu pendidik untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih kondusif atau lebih hidup, tidak membosankan, serta tidak monoton.

### 3) Proses Pembelajaran Menjadi Lebih Interaktif

Adanya media pembelajaran yang digunakan itu akan menciptakan komunikasi dua arah secara aktif antara pendidik dengan peserta didik di dalam proses pembelajaran.

### 4) Efisiensi Dalam Waktu dan Tenaga

Salah satu keluhan dari pendidik adalah sering kekurangan waktu untuk mencapai target

dari kurikulum, dan menyebabkan pendidik menghabiskan lebih banyak waktu dalam menjelaskan suatu materi yang diajarkan. Adapun dengan adanya media pembelajaran akan membantu pendidik lebih mudah dan cepat dalam menyampaikan materi, serta peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan.

d. Fungsi Media Pembelajaran<sup>18</sup>

Adapun fungsi dari media pembelajaran yaitu:

- 1 Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu,
- 2 Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu.
- 3 Menambah semangat dan motivasi belajar peserta didik.

e. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran

---

<sup>18</sup> Ahmad, Walid. 2017. *Strategi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hlm.43.

Banyak sekali ragam jenis dari media pembelajaran, sehingga media pembelajaran memiliki kelebihan serta kekurangannya tergantung jenis dari media yang akan di gunakan dalam proses belajar dan mengajar. Adapun kekurangan dan kelebihan dari media pembelajaran dapat peneliti simpulkan sebagai berikut:

1) Kelebihan Media Pembelajaran

- a) Membangkitkan semangat dan minat belajar peserta didik.
- b) Memudahkan pendidik untuk memusatkan perhatian peserta didik dalam proses belajar dan mengajar yang berlangsung.
- c) Mampu memotivasi serta mempermudah peserta didik untuk memahami dan mempelajari materi yang sedang diajarkan.
- d) Membuat peserta didik bereksplorasi.

e) Serta proses pembelajaran yang sedang berlangsung tidak membosankan peserta didik<sup>19</sup>.

## 2) Kekurangan Media Pembelajaran

Media pembelajaran membutuhkan kreatifitas serta seni yang cocok untuk materi pembelajaran yang akan diajarkan, selain itu kebanyakan dari media pembelajaran sangat tergantung pada daya listrik, dan media pembelajaran juga dapat bersifat monoton bisa salah dalam memaknai<sup>20</sup>.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwasannya media pembelajaran IPA disekolah adalah suatu alat bantu atau sarana yang memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi yang diajarkan kepada peserta didik guna untuk meningkatkan kegiatan belajar

---

<sup>19</sup> Zulkarnain, Hamson. *Kekuatan dan Kelemahan Media Pembelajaran*. Makasar, 2017 : Cetak dan Elektronika.

<sup>20</sup> Zulkarnain, Hamson. *Kekuatan dan Kelemahan Media Pembelajaran*. Makasar, 2017 : Cetak dan Elektronika.

mengajar pada mata pelajaran IPA. Adapun indikator dari media pembelajaran IPA yaitu:

- a Fiksatif yaitu memiliki kemampuan dalam merekam, menangkap, menyimpan, dan menampilkan suatu objek atau peristiwa.
- b Manipulatif yaitu dapat menampilkan ulang obyek atau peristiwa yang telah disimpan sebelumnya dengan berbagai macam manipulasi (perubahan) sesuai yang diinginkan.
- c Distributif yaitu dapat menjangkau audiens dengan jumlah yang besar dalam satu kali penyajian secara serempak.

## **2. Media Pembelajaran Interaktif *Click and Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash***

*Adobe flash* merupakan salah satu alternatif pada pembuatan animasi bergerak yang dimana kemudian sering kali dikenal dengan istilah kartun. *Adobe Flash* Merupakan salah satu perangkat lunak komputer pada

produk adobe system<sup>21</sup>. Pada program *adobe flash* tersebut digunakan untuk membuat penggabungan animasi dari unsur media yang berupa video, gambar, audio, teks, serta media yang lainnya sesuai dengan kebutuhan<sup>22</sup>.

*Adobe flash* merupakan sebuah pemrograman yang diberguna untuk membuat sebuah animasi multimedia yang interaktif serta *website* yang dinamis. Tidak hanya itu program *adobe flash* adalah program yang juga bisa membuat gambar grafis vector dan teks, mengimpor gambar grafis vector, bitmaps, video dan sound, serta dapat membuat symbol sebagai suatu objek atau isi media yang dapat dipakai ulang<sup>23</sup>. Media interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* menjadi salah

---

<sup>21</sup> Supriyono, H. (2018). Penerapan Game Edukatif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Setingkat Madrasah Ibtidaiyah. *Warta Lpm*, 21(2), 30-39.

<sup>22</sup> Luh, Sukariasih, dkk. Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Adobe Flash Profesional CS4 Pada Materi Zat Padat di Alam. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*. Vol. 4, No. 2 (2020). Hal. 291.

<sup>23</sup> Dedi, D., Sutarman, S., Budiman, A., & Labib, M, K. (2015). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak-Anak Berbasis Flash. *Jurnal Sisfotek Global*. Vol. 5. No. 1.

satu alternatif dalam pembuatan animasi bergerak yang kemudian dikenal dengan istilah kartun atau animasi. Sehingga dengan program ini kita bisa berkreasi sesuai dengan yang kita inginkan serta imajinasi<sup>24</sup>.

Media pembelajaran interaktif adalah salah satu sumber belajar alternatif yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Adapun prinsip interaktif ini bermakna bahwa mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan pengetahuan dari pendidik ke peserta didik agar dapat merangsang peserta didik untuk belajar, sehingga dengan melalui proses interaksi yang dilakukan pendidik kepeserta didik akan memungkinkan kemampuan peserta didik dapat berkembang baik secara mental maupun intelektual<sup>25</sup>. Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* merupakan suatu media yang akan membantu proses

---

<sup>24</sup> Fajarwati, S. (2016). Media pembelajaran Animasi Swishmax Sebagai Alternatif Untuk Siswa SD Yang Berkesulitan Belajar Pada Materi Bangun Ruang. *Probisnis*. Vol. 9. No. 1. Hlm 44.

<sup>25</sup> Ahmad, Walid. 2017. *Strategi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hlm. 19.

pembelajaran IPA pada materi tata surya yang akan diajarkan oleh pendidik. Pada media ini mampu membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang jelas pada materi tata surya. Media *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* merupakan media gambar, yang dimana pada gambar tersebut akan memperlihatkan penampang tata surya pada aplikasi tersebut, sehingga peserta didik akan melihat secara langsung dan jelas dari materi tata surya.

Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini memiliki interaktifitas dengan pengguna, dan media tersebut merupakan salah satu media hasil dari teknologi berdasarkan komputer karena memanfaatkan komputer dalam proses pengoperasiannya. Selain itu media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* di dalamnya sudah terdapat semua kelengkapan yang dibutuhkan mulai dari fitur



menggambar, ilustrasi, mewarnai, animasi, serta *programming*. Sehingga kita dapat mendesain gambar atau objek gambar yang akan dianimasikan secara langsung dengan menggunakan *adobe flash*. Pada media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini sudah menggunakan bahasa pemrograman yang disebut sebagai *Action Scrip*. *Action Scrip* merupakan salah satu program *adobe flash* yang memudahkan dalam pembuatan aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak frame dan mengontrolnya<sup>26</sup>.

Secara umum fungsi dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini adalah<sup>27</sup>:

---

<sup>26</sup> Sri Rezeki. Pemanfaatan Adobe Flash Cs6 Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol. 2. No. 4.

<sup>27</sup> Ilmiah, Nu. Izzah, dkk. Pengembangan Media Touch and Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Florea : Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 4. No. 2. (2017). Hal. 39-45.

- a. Mampu memperjelas penyajian dari sebuah informasi atau pesan.
- b. Mampu meningkatkan serta mengarahkan pusat perhatian peserta didik sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk belajar.
- c. Mampu membatasi indera, ruang, serta waktu.
- d. Memberikan kesamaan berupa pengalaman kepada peserta didik tentang sebuah peristiwa yang ada dilingkungan mereka.

Selain itu pada media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini memiliki keunggulan serta kekurangan. Adapun keunggulan dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini yaitu<sup>28</sup>:

- a Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *adobe flash* adalah salah satu media pembelajaran

---

<sup>28</sup> Murawan. 2015. Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Profesional CS6 Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret*. Hlm. 215-216.

yang dapat digunakan secara mandiri yang mampu menyajikan berbagai konten didalamnya seperti animasi gambar serta materi dengan disertai gambar.

- b Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *adobe flash* mampu meningkatkan motivasi serta semangat belajar peserta didik.
- c Materi yang akan disajikan didalam media ini dapat dilihat secara jelas dan menarik melalui animasi media pembelajaran yang dibuat.
- d Menu-menu hyperlink yang terdapat pada program *adobe flash* sudah cukup lengkap, sehingga mampu memudahkan dalam pengoperasian media yang akan dikembangkan.
- e *Adobe flash* dapat membuat tombol interaktif dengan tombol movie pada objek lain.
- f Media yang sudah selesai dibuat dapat dioperasikan dengan mudah tanpa harus menginstal program *adobe flash* terlebih dahulu.

Selain itu adapun kelemahan pada media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini yaitu<sup>29</sup>:

- a Dibutuhkannya keterampilan dalam pembuatan media dengan menggunakan program *adobe flash*.
- b Tidak semua komputer/laptop mampu menginstal *software* pembuatannya.
- c Terdapat *Action Scrip* atau bahasa pemrograman dalam pembuatan media.
- d Belum ada template di dalamnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwasannya media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* adalah salah satu media pembelajaran yang berbentuk animasi gambar yang dilengkapi dengan audio visual yang membantu peserta didik untuk memahami dan mempelajari materi yang

---

<sup>29</sup> Wiratna, A. K. M. (2019). *Pengembangan Media Touch And Play 3d Images Menggunakan Adobe Flash Dalam Pembelajaran Tematik Tema Indahnya Keragaman Di Negeriku Kelas Iv Sd*. (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).

diajarkan. Adapun indikator dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* yaitu:

- a *Stage* yaitu karakter yang membuat objek atau animasi yang akan dimainkan.
- b Menu yaitu control dari berbagai fungsi untuk membuat, membuka, menyimpan file, mengcopy, paste dan lain-lain.
- c *Toolbox* yaitu kumpulan berbagai alat untuk menggambar atau memodifikasi dari suatu objek yang akan digunakan.
- d *Panels* yaitu yang memodifikasi berbagai property objek atau animasi secara cepat dan mudah.
- e *Timeline* yaitu yang mengatur waktu animasi dari penggabungan objek dari setiap layer.
- f *Components* yaitu objek yang membantu dalam mempublish ke internet.

g *Software* yaitu perangkat lunak untuk menyimpan data yang akan digunakan.

### 3. Materi Tata Surya

#### A) Pengertian Sistem Tata Surya

Tata surya merupakan kumpulan benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut Matahari sebagai pusat serta semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya yaitu delapan Planet beserta satelitnya serta Asteroid, Komet, dan Meteoroid. Tata surya terletak di dalam galaksi Bima Sakti. Galaksi merupakan kumpulan dari bintang, di mana bintang adalah benda langit yang memancarkan cahaya sendiri. Matahari merupakan bintang yang paling dekat dengan bumi pada Galaksi Bima Sakti.<sup>30</sup>

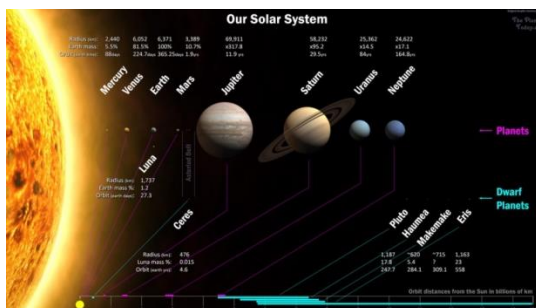
#### B) Komponen Tata Surya

---

<sup>30</sup> Ramlawati, H. H, Hamka. L, & Saenab, S. (2017). Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran IPA BAB XIV Sistem Tata Surya. *Jurnal*, hal. 5.

Tata surya terdiri dari matahari, planet-planet, dan berbagai benda-benda langit seperti satelit, komet, dan asteroid. Tata surya terletak di galaksi Bimasakti atau yang biasa juga disebut juga *Milky Way*. Bumi tempat kamu berpijak adalah salah satu dari delapan planet yang ada di dalam tata surya. Berikut adalah komponen dari tata surya<sup>31</sup>:

**Gambar 1.1 Sistem Tata Surya**



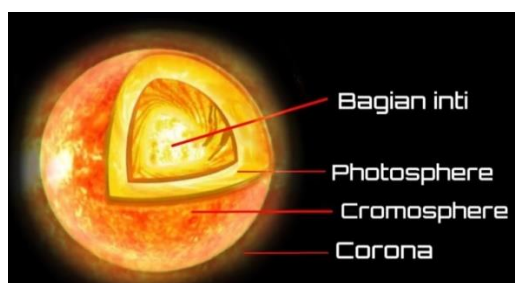
## 1 Matahari

Matahari merupakan bintang yang berupa bolagas panas dan bercahaya yang menjadi pusat

<sup>31</sup> Lina, Herlina, dan Rangga B, I. 2020. "Modul 11 Tata Surya : Modul Pembelajaran SMP Terbuka IPA kelas VII". Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020. Hlm 10.

sistem tata surya. Tanpa energi intens dan panas Matahari tidak akan ada kehidupan di Bumi. Matahari memiliki ukuran sebesar 332.830 massa bumi. Dengan memiliki ukuran massa yang besar ini menimbulkan kepadatan inti yang besar agar bisa mendukung kesinambungan fusi nuklir dan menimbulkan sejumlah energi yang dahsyat. Kemudian energi ini dipancarkan ke luar angkasa radiasi elektromagnetik dan termasuk spektrum magnetik. Matahari memiliki 4 lapisan, yaitu sebagai berikut<sup>32</sup>:

### **Gambar 1.2 Matahari dan Lapisannya**



---

<sup>32</sup> Lina, Herlina, dan Ranga B, I. 2020. "Modul 11 Tata Surya : Modul Pembelajaran SMP Terbuka IPA kelas VII". Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020. Hlm 11.



- a Bagian inti matahari adalah lapisan paling dalam pada matahari yang memiliki suhu 15 juta celcius yang cukup untuk mempertahankan fusi termonuklir yang berfungsi sebagai sumber energi matahari. Energi dari inti akan diradiasikan kelapisan luar matahari dan kemudian sampai keruang angkasa.
- b Fotosfer adalah lapisan yang masih memiliki energi panas yang dahsyat yang suhunya sekitar 6000 kelvin dengan ketebalan sekitar 300 km. Melalui fotosfer sebagian besar radiasi matahari keluar dan terdeteksi sebagai sinar matahari yang dimana sering kita amati dibumi. Di dalam fotosfer terdapat bintik matahari, yaitu daerah dengan medan magnet yang kuat dan dingin serta lebih gelap dari wilayah sekitarnya.
- c Kromosfer, adalah lapisan bagian atmosfer matahari yang memiliki suhu 4.500 kelvin dan

ketebalan 2.000 km. kromosfer terlihat seperti gelang merah yang mengelilingi bulan pada waktu terjadinya gerhana matahari total.

- d Korona, Korona adalah lapisan terluar matahari yang memiliki suhu sekitar 1 juta kelvin serta memiliki ketebalan 700.000 km. korona memiliki warna keabu-abuan yang dihasilkan dari ionisasi atom karena suhu yang sangat tinggi. Korona terlihat seperti mahkota dengan warna keabu-abuan yang mengelilingi bulan pada waktu terjadi gerhana matahari total.

## 2 Planet<sup>33</sup>

Sebuah benda langit disebut planet jika mengorbit matahari, mempunyai massa yang cukup untuk bergravitasi sendiri sehingga mempunyai bentuk yang relatif bulat, dan dapat membersihkan

---

<sup>33</sup> Lina, Herlina, dan Rangga B, I. 2020. “*Modul 11 Tata Surya : Modul Pembelajaran SMP Terbuka IPA kelas VII*”. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020. Hlm 13.

benda-benda kecil di sekitar orbitnya dengan menangkap lewat tarikan gravitasi atau membelokkannya.

- a Orbit: garis edar tempat planet-planet mengelilingi matahari.
- b Revolusi: peredaran planet-planet mengelilingi matahari pada orbitnya.
- c Kala revolusi: waktu yang diperlukan planet untuk bergerak mengelilingi matahari.
- d Kala rotasi: waktu yang diperlukan planet untuk bergerak sendiri.
- e Planet dalam: Merkurius, Venus, Bumi dan Mars.
- f Planet luar: Yupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus.

### Gambar 1.3 Benda-benda langit



Sumber: pelayananpublik.id

Berikut adalah kedelapan planet yang ada pada tata surya:

#### 1) Merkurius

Planet Merkurius merupakan planet yang terdekat dengan matahari yang memiliki jarak sekitar 58 juta kilometer dari matahari. Planet merkurius ini tidak dapat dilihat hanya dengan kasat mata. Merkurius biasa bisa di lihat ketika disaat waktu fajar dan waktu senja. Merkurius adalah planet yang terkecil diantara planet yang lainnya. Merkurius hanya memiliki 4.862 km, pada permukaan merkurius memberikan energi

yang panas dan kering. Merkurius akan bergerak mengelilingi matahari 1 kali putaran membutuhkan waktu 88 hari dan akan berotasi dengan periode rotasi 59 hari karena merkurius tidak memiliki satelit. Merkurius melakukan gravitasi pada permukaan bumi sekitar sepertiga gravitasi.

## 2) Venus

Planet selanjutnya adalah Venus. Kamu pernah dengar ‘bintang kejora’? Itu merupakan salah satu julukan dari planet Venus. Planet ini biasa terlihat dari Bumi pada sore hari lho, guys. Terlihat seperti bintang, tapi tidak kerlap-kerlip. Namun, atmosfer planet Venus ini beracun, diisi dengan karbon dioksida dan diselimuti awan tebal berwarna kuning yang mengandung asam sulfat. Awan tersebut membuat panas terperangkap di dalamnya, hal inilah yang

menyebabkan efek rumah kaca berlebih. Itulah mengapa meskipun Merkurius merupakan planet terdekat dengan Matahari, namun Venus yang memiliki suhu paling panas di antara planet lainnya. Ciri-ciri dari planet Venus:

- a Dijuluki sebagai 'bintang fajar', 'bintang sore', dan 'bintang kejora'.
- b Planet kedua di tata surya, setelah Merkurius. Planet terpanas di tata surya dengan suhu 900°F (465°C).
- c Arah rotasinya berbeda dari planet lain (berlawanan); Memiliki jarak lebih dari 67 juta mil (108 juta km) dari Matahari;
- d Planet yang berwarna putih kekuningan; Memiliki atmosfer yang tebal dan sebagian besar terdiri dari asam sulfat dan karbon dioksida. Satu hari di Venus sama dengan 243 hari di Bumi. Hal ini karena rotasi

Venus yang berputar terbalik dari planet lainnya. Sehingga, Matahari terbit di Venus bukan di timur, melainkan dari arah barat. Sedangkan terbenam di arah timur.

### 3) Bumi

Bumi adalah salah satu planet yang tidak memiliki ukuran terbesar, karena yang kita tempati adalah bumi sehingga kita menganggap bumi adalah planet terbesar dengan adanya jumlah penduduk yang tak terhitung. Pada bumi ini ada atmosfer yang melindungi dan campuran bahan kimia organik yang tepat untuk melindungi pada lapisan matahari. Sehingga planet ini merupakan satu-satunya planet dalam anggota tata surya yang dapat mendukung adanya kehidupan dan bumi termasuk planet ketiga dalam urutan sistem tata surya. Bumi adalah planet yang paling dinamis yang dapat

mendaur ulang dirinya sendiri dengan suhu dan tekanan permukaan bumi memungkinkan adanya air dan bisa dijadikan dalam bentuk cair, padat atau gas. Bumi memiliki diameter sekitar 12.700 km dan akan berevolusi 365,25 hari serta rotasinya dalam waktu 24 jam. Dan bumi hanya memiliki satu satelit yaitu bulan.

#### 4) Mars

Mars dijuluki sebagai 'planet merah', Mars merupakan planet di urutan keempat dalam tata surya. Mars memiliki atmosfer yang sangat tipis, dingin, berdebu, padang pasir atau gurun. Planet Mars juga terkenal dengan gunung berapinya yang besar dan lembah yang dalam. Bahkan planet ini merupakan yang paling sering terjadi badai angin dibandingkan dengan planet lainnya. Ini dia ciri-ciri planet Mars diantaranya dijuluki sebagai 'planet merah', Memiliki permukaan



yang berwarna kemerah-merahan, karena berasal dari oksida besi, Komposisi atmosfernya diantaranya karbon dioksida, nitrogen, argon, oksigen, dan uap air. Jarak antara planet Mars dengan Matahari sekitar 228 juta km (142 juta mil). Planet Mars memiliki dua satelit, yaitu Phobos dan Deimos. Mars tidak memiliki cincin. Suhu planet Mars antara -113 sampai 0°C.

#### 5) Jupiter

Jupiter adalah planet kelima dalam urutan anggota tata surya . Jupiter merupakan planet yang terbesar diantara planet yang lainnya. Jupiter memiliki garis tengah pada permukaannya sekitar 142.860 km dan mempunyai volume sekitar 1.300 kali dari volume bumi. Dengan letak jupiter lebih jauh dari planet yang lainnya, namun jupiter mudah dilihat dengan kasat mata karena ukurannya

yang sangat besar dan memantulkan lebih dari 70% cahaya matahari yang diterimanya. Jupiter memiliki gas yang berwarna merah yang akan berputar mengelilingi tengah-tengah planet jupiter yang akan membentuk ikat pinggang merah raksasa yang kemudian menghasilkan badai besar di permukaan jupiter. Untuk rotasi nya jupiter melewati masa rotasi selama 9,8 jam yang sekitar 2,5 kali lebih cepat dibandingkan dengan bumi serta dengan revolusi nya sekitar 12 tahun.

#### 6) Saturnus

Saturnus adalah planet yang ke enam dalam urutan anggota tata surya. Saturnus merupakan planet yang tercantik diantara planet lainnya karena saturnus memiliki cincin yang mengelilingi planet karena ukuran cincinnya lebih besar dibandingkan dengan planet yang

lainnya. Karena pada saturnus terdapat banyak cincin-cincin kecil yang berjumlah sampai ratusan. Cincin-cincin kecil yang ada di planet saturnus ini tersusun dari gas beku dan butiran-butiran debu yang menurut para peneliti merupakan peninggalan dari satelit yang lebih dulu yang sudah hancur karena benturan dengan planet-planet yang lainnya.

#### 7) Uranus

Uranus adalah planet yang ke tujuh dalam urutan anggota tata surya. Pada planet uranus ini sangat berbeda dengan planet lainnya karena salah satu kutub dari planet uranus ini menghadap ke matahari dan berotasi pada sumbu yang sebidang dengan bidang edarnya yang mengelilingi matahari. Uranus sebagai planet yang pertama kali ditemukan dengan menggunakan teleskop. Meskipun planet ini

berada pada urutan ketujuh di dalam tata surya, namun Uranus adalah planet yang paling dingin di antara planet lainnya. Planet ini memiliki ukuran 4 kali Bumi. Berikut ciri-ciri dari planet Uranus diantaranya Planet dengan suhu terendah, yaitu  $-224^{\circ}\text{C}$ .

Memiliki satelit sebanyak 27 buah. Diameter planetnya sebesar 50.724 km. Berwarna biru muda. Memiliki cincin redup vertikal. Berputar pada poros sejajar orbitnya. Atmosfernya terdiri dari metana, inti padat metana beku. Jarak Uranus ke Matahari sejauh 1,8 miliar mil (2,9 miliar km. Uranus membutuhkan 17 jam Bumi untuk berotasi pada porosnya, dan membutuhkan 84 tahun Bumi untuk mengorbit Matahari.

#### 8) Neptunus

Neptunus adalah planet yang ke delapan dalam urutan anggota tata surya. Neptunus adalah planet yang memiliki angin yang badai sehingga disebut dengan planet yang paling berangin dalam tata surya. Sehingga bisa saja ada badai yang sangat besar yang timbulnya dari planet ini. Planet ini memiliki ukuran jarak dari matahari yaitu sebesar 4-500 jt km. Untuk masa revolusi pada planet ini membutuhkan waktu selama 165 tahun serta yang dibutuhkan untuk rotasinya adalah 16 jam . Planet neptunus ini memiliki kesamaan dengan uranus memiliki atmosfer yang terdiri dari helium dan hidrogen serta memiliki gas metana yang sama dengan planet neptunus. Pada planet neptunus ini juga berbeda dengan lainnya, planet ini tidak memiliki batasan-batasan antara lapisan-lapisannya.

### 3 Komet<sup>34</sup>

Komet berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *Kometes* artinya berambut panjang. Komet adalah benda langit yang mengelilingi Matahari dengan orbit yang sangat lonjong. Komet terdiri atas debu, partikel batu yang dengan es, metana, dan amonia.

Bagian-bagian komet yaitu sebagai berikut:

- a Inti komet, yaitu bagian komet yang berukuran lebih kecil, padat, tersusun dari debu dan gas.
- b Koma, yaitu daerah kabut disekitar inti.
- c Ekor komet, yaitu bagian komet yang berukuran lebih panjang. Arah ekor komet selalu menjauhi Matahari dikarenakan dorongan yang berasal dari angin dan radiasi matahari.

---

<sup>34</sup> Wahono Widodo, dkk. (2017). *Buku IPA Kelas VII SMP/MTS (Semester 2)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hlm.153.

#### 4 Meteorid<sup>35</sup>

Meteorid adalah potongan batu atau puing-puing logam (yang mengandung unsur besi dan logam) yang bergerak diluar angkasa. Meteorid mengelilingi matahari dengan orbit tertentu dan kecepatan yang bervariasi. Meteorid tercepat bergerak disekitar 42 km/detik. Ketika meteorid tertarik oleh gravitasi Bumi, maka sebelum sampai dibumi meteorid akan bergesekan dengan atmosfer Bumi. Gesekan tersebut akan menghasilkan panas dan membakar meteorid tersebut. Meteorid yang habis terbakar oleh atmosfer Bumi disebut sebagai meteor. Apabila meteorid tidak habis terbakar oleh atmosfer Bumi dan jatuh ke Bumi disebut sebagai meteorit.

---

<sup>35</sup> Wahono Widodo, dkk. (2017). *Buku IPA Kelas VII SMP/MTS (Semester 2)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hlm. 154.

## 5 Asteroid<sup>36</sup>

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

### C) Kondisi Bumi<sup>37</sup>

#### 1 Rotasi Bumi

Rotasi Bumi adalah perputaran bumi pada porosnya. Sedangkan kala rotasi Bumi adalah waktu yang diperlukan bumi untuk sekali berputar pada porosnya, yaitu 23 jam 56 menit. Bumi berotasi dari barat ke timur, adapun aktivitas yang sering kita lakukan adalah salah satu akibat dari rotasi Bumi, yaitu terjadinya siang dan malam. Adapun akibat lain dari rotasi Bumi adalah sebagai berikut:

- a Gerak semua harian matahari.

---

<sup>36</sup> Wahono Widodo, dkk. (2017). *Buku IPA Kelas VII SMP/MTS (Semester 2)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hlm. 155.

<sup>37</sup> Wahono Widodo, dkk. (2017). *Buku IPA Kelas VII SMP/MTS (Semester 2)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hlm. 155.



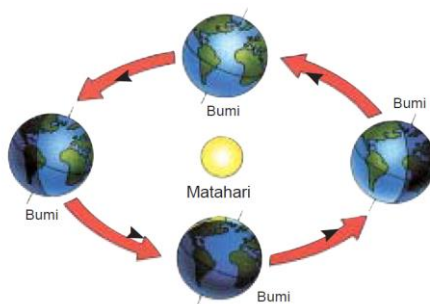
- b Perbedaan waktu.
- c Pembelokan arah angin.
- d Pembelokan arah arus laut.

## 2 Revolusi Bumi

Revolusi Bumi adalah perputaran (peredaran) Bumi mengelilingi Matahari. Kala revolusi Bumi adalah waktu yang diperlukan oleh Bumi untuk sekali berputar mengelilingi Matahari yaitu 365,25 hari atau 1 tahun. Bumi berevolusi dengan arah yang berlawanan dengan arah perputaran jarum jam. Adapun akibat dari revolusi Bumi yaitu:

- a Terjadinya gerak semu dan tahunan matahari.
- b Perbedaan lamanya siang dan malam.
- c Pergantian musim.

**Gambar 1.4 Revolusi dan Rotasi Bumi**



Sumber: bp.blogspot.com. 2021

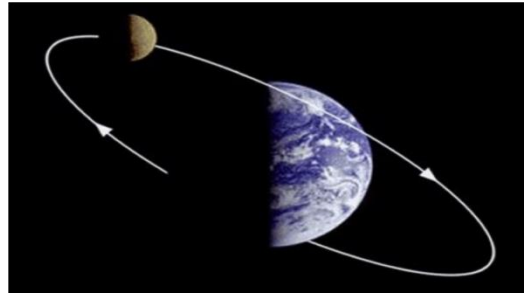
D) Kondisi Bulan<sup>38</sup>

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

---

<sup>38</sup> Wahono Widodo, dkk. (2017). *Buku IPA Kelas VII SMP/MTS (Semester 2)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hlm. 159.

### Gambar 1.5 Peredaran Bulan



Sumber: Artikula.id

#### 1 Bentuk Bulan

Bulan berbentuk bulat mirip seperti planet. Permukaan bulan berupa dataran kering dan tandus, banyak kawah, dan juga terdapat pegunungan dan dataran tinggi. Bulan tidak memiliki atmosfer, sehingga sering terjadi perubahan suhu yang sangat drastic. Selain itu, bunyi di Bulan tidak dapat merambat, tidak ada siklus air, tidak ditemukan makhluk hidup, dan sangat gelap gulita. Bulan melakukan tiga gerakan yaitu rotasi, revolusi, dan bergerak bersama-sama dengan bumi untuk mengelilingi matahari. Kala

rotasi bulan sama dengan kala revolusinya terhadap bumi yaitu 27,3 hari. Oleh karena itu, permukaan Bulan yang menghadap ke Bumi selalu sama. Dampak dari pergerakan bulan diantaranya adalah pasang surut air laut.

Pasang adalah peristiwa naiknya permukaan laut, sedangkan surut adalah peristiwa turunnya permukaan air laut. Pasang surut air laut terjadi akibat pengaruh gravitasi Matahari dan gravitasi Bulan. Akibat bumi berotasi pada sumbunya, maka daerah yang mengalami pasang surut bergantian sebanyak dua kali. Ada dua jenis pasang air laut yaitu pasang purnama dan pasang perbani.

a Pasang purnama dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan terjadi ketika bulan purnama. Pasang ini menjadi maksimum ketika terjadinya gerhana matahari. Hal ini dikarenakan dipengaruhi oleh

gravitasi bulan dan matahari yang mempunyai arah yang sama atau searah.

- b Pasang perbani yaitu ketika permukaan air laut turun serendah-rendahnya. Pasang ini terjadi pada saat bulan kuartir pertama dan kuartir ketiga. Pasang perbani dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan matahari yang saling tegak lurus.

## 2 Pembagian bulan

Ada dua pembagian bulan, yaitu bulan sideris dan bulan sinodis. Bulan sideris membutuhkan kala revolusi selama 27,3 hari, sedangkan untuk bulan sinodis membutuhkan kala revolusi selama 29,5 hari. Kala revolusi sinodis dapat ditentukan melalui pengamatan dari saat terjadinya Bulan baru sampai bulan baru berikutnya.

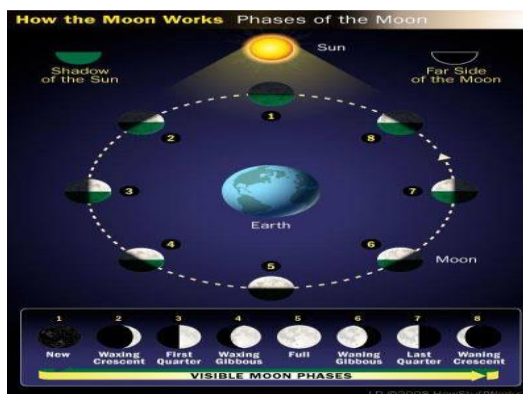
## 3 Fase-fase Bulan

Fase-fase bulan merupakan perubahan bentuk-bentuk Bulan yang terlihat di Bumi. Hal ini dikarenakan posisi relatif antara Bulan, Bumi, dan Matahari. Fase-fase bulan adalah sebagai berikut:

- a Bulan baru terjadi ketika posisi bulan berada diantara Bumi dan Matahari. Selama bulan baru, sisi bulan yang menghadap ke matahari nampak terang dan sisi yang menghadap bumi nampak gelap.
- b Bulan sabit terjadi ketika bagian bulan yang terkena sinar Matahari sekitar seperempat, sehingga permukaan Bulan yang terlihat di Bumi hanya seperempatnya.
- c Bulan separuh terjadi ketika bagian Bulan yang terkena sinar Matahari sekitar separuhnya, sehingga yang terlihat dari Bumi juga separuhnya (kuartir pertama).

- d Bulan cembung terjadi ketika bagian bulan yang terkena sinar Matahari tiga perempatnya, yang terlihat dari Bumi hanya tiga perempat bagian Bulan. Akibatnya, kita bisa melihat Bulan cembung.
- e Bulan purnama terjadi ketika semua bagian Bulan terkena sinar Matahari, begitu juga yang terlihat dari Bumi. Akibatnya, kita dapat melihat Bulan purnama (kuartir kedua).

### Gambar 1.6 Fase-fase Pada Bulan



Sumber: 1.bp.blogspot.com

## B. Kajian Teori

Ada beberapa penelitian yang relevan pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pepi Mirdayanti, dkk pada tahun 2016 dengan judul studi Pengembangan Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis *Adobe Flash CS3* Dengan Topik Sistem Koordinasi Dan Indikasi Pada Manusia di SMP Kelas IX. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang berupa media pembelajaran IPA Terpadu yang berbasis *adobe flash CS3* dengan topik sistem koordinasi dan indikasi pada manusia di SMP kelas IX yang valid dan efektif, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan efektif untuk digunakan sebagai pembelajaran IPA<sup>39</sup>.
  - a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan

---

<sup>39</sup> Mirdayanti, P, dkk. The Deploiment Natural Sciences Based Adobe Flash CS3 With The Topic System Of Coordination And The Senses In Humans In Ninth Grade Junior High School. *In Sriwijaya University Learning and Education International Conference*. Vol. 2. No. 1. (2016). Hal 851-862.



media pembelajaran interaktif yang berbasis adobe flash.

- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada satuan pendidikan, materi, dan penggabungan media interaktif yang digunakan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Pepi Mirdayanti media yang ia gunakan adalah media pembelajaran IPA yang berbasis *adobe flash* CS3 dengan topik sistem koordinasi dan indikasi pada manusia di SMP kelas IX, sedangkan media yang akan saya gunakan dalam penelitian ini adalah media interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ilmiah Nu Izzah, dkk pada tahun 2017 dengan judul studi penelitian Pengembangan Media *Touch And Play 3D Images* Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis *Adobe Flash*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta

didik dengan melalui media yang sudah dikembangkan, selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran gambar 3D *touch and play* berbasis *adobe flash* pada materi panca indera yang valid dan praktis, selain itu hasil dari penelitian ini dikatakan layak untuk digunakan pada mata pelajaran panca indera<sup>40</sup>.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash*, serta sama-sama untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan media yang digunakan.
- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada satuan pendidikan dan materi yang digunakan. Pada penelitian yang dilakukan oleh

---

<sup>40</sup> Ilmiah, Nu. Izzah, dkk. Pengembangan Media Touch and Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Florea : Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 4. No. 2. (2017). Hal. 39-45.

Ilmiah Nu Izzah adalah mengembangkan Media *Touch And Play 3D Images* Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis *Adobe Flash*, sedangkan penelitian yang saya lakukan untuk mengembangkan media pembelajaran *interaktif touch and play images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Oktafiani, dkk pada tahun 2020 dengan judul studi penelitian Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash* Pada Kelas IV. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran IPA berbasis multimedia yang interaktif dengan menggunakan *adobe flash* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Oktafiani, D, dkk. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Kelas IV. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*. Vol. 8. No. 3. (2020). Hal. 527-540.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berbasis *adobe flash*.
  - b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada satuan pendidikan, materi yang digunakan, serta media yang digunakan. Pada penelitian yang dilakukan Dian Oktafiani, dkk adalah mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif dengan menggunakan *adobe flash* pada kelas IV. Sedangkan penelitian yang saya lakukan adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Cut Nabila Azaria, dkk pada tahun 2017 dengan judul studi penelitian Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis *Adobe Flash* Pada Sub Materi Gangguan Kesehatan Reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan multimedia

interaktif dengan berbasis *adobe flash* yang mencangkup pada materi sistem reproduksi manusia pada pembelajaran IPA dikelas IX<sup>42</sup>.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama melakukan penelitian tentang media pembelajaran interaktif yang berbasis *adobe flash*.
- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu terletak pada satuan pendidikan, materi, serta tujuan dari penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Cut Nabila Azaria, dkk adalah untuk mengetahui kelayakan dari multimedia interaktif berbasis *adobe flash* pada sub materi gangguan kesehatan reproduksi, sedangkan penelitian yang saya lakukan adalah mengembangkan media pembelajaran *touch and play*

---

<sup>42</sup> Azaria, C. N, dan Panjaitan, R. G. P. Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Flash pada Sub Materi Gangguan Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol. 6. No. 4. (2017).

*images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Evi Eka Yanti dan Anandita Eka Setiadi pada tahun 2017 dengan judul studi penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Adobe Flash* Pada Materi Pembelahan Sel Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Raya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan, serta mengetahui kelayakan peserta didik dalam menggunakan media *adobe flash* pada pembelajaran biologi materi pembelahan sel, sehingga media yang dikembangkan layak digunakan untuk peserta didik pada pembelajaran Biologi materi pembelahan sel<sup>43</sup>.
  - a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran yang berbasis *adobe flash*.

---

<sup>43</sup> Yanti, E. E, dan Anandita. E. S. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Adobe Flash Pada Materi Pembelahan Sel Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Raya. *Jurnal Bioeducation*. Vol. 2. No. 1. (2017).

- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada satuan pendidikan, materi yang digunakan, serta media yang digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Evi Eka Yanti dan Anandita Eka Setiadi adalah mengembangkan media pembelajaran Biologi berbasis *adobe flash* pada materi pembelahan sel kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Raya, sedangkan penelitian yang saya lakukan adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.
6. Penelitian ini dilakukan oleh Yugo Adiyanto dan Yoyok Yermiandhoko pada tahun 2021 dengan judul studi penelitian Pengembangan Multimedia Interaktif *Click And Learn* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia Bagi Siswa Kelas V SD. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif "*click and learn*" pada pembelajaran IPA materi sistem pernapasan

manusia kelas V SD yang layak, praktis, dan efektif, adapun pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif "*click and learn*" layak untuk digunakan sebagai alat alternatif media pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia<sup>44</sup>.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *adobe flash*.
- b. Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada penggabungan media interaktif, satuan pendidikan, materi, dan tujuan dari penelitian. Pada penelitian yang dilakukan oleh Yugo Adiyanto dan Yoyok Yermiandhoko adalah mengembangkan Multimedia Interaktif *Click And Learn* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem

---

<sup>44</sup> Adiyanto, Y. & Yermiandhoko, Y. Pengembangan Multimedia Interaktif Click And Learn Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia Bagi Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 9. No. 7. (2021). Hal. 2905-2917.



Pernapasan Manusia Bagi Siswa Kelas V SD, sedangkan penelitian yang saya lakukan adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

7. Penelitian yang dilakukan Sultoni Arif Khaerudin, dkk pada tahun 2020 dengan judul studi penelitian Pengaruh Media Berbasis *Adobe Flash* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Tata Surya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari media pembelajaran berbasis *adobe flash* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi tata surya, adapun hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas control dan kelas eksperimen, sehingga penggunaan media yang berbasis *adobe flash* sangat berpengaruh

terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi tata surya<sup>45</sup>.

- a. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama ingin mengetahui pengaruh dari media pembelajaran yang berbasis adobe flash pada materi tata surya.
- b. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada satuan pendidikan serta tujuan penelitian. Penelitian yang dilakukan Sultoni Arif Khaerudin, dkk untuk mengetahui pengaruh media berbasis *adobe flash* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi tata surya, sedangkan penelitian yang saya lakukan adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

---

<sup>45</sup> Khaerudin, S. A, dkk. Pengaruh Media Berbasis Adobe Flash Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Tata Surya. *Indonesian Journal Of Mathematics and Natural Science Education*. Vol. 1. No. 3. (2020). Hal. 203-214.

### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian serta pengembangan media pembelajaran interaktif ini didapatkan setelah saya melakukan observasi awal serta saat pengisian angket analisis kebutuhan oleh salah satu pendidik dan peserta didik di SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Dimana pada sekolah tersebut proses pembelajarannya dilakukan dengan satu arah atau bersifat konvensional (ceramah), dan pendidik menggunakan bantuan media pembelajaran yang berupa *powerpoint*, dan video yang belum bisa melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya. Sehingga hal tersebut menjadikan beberapa peserta didik kurang semangat dan minat belajar mereka menjadi berkurang. Dari permasalahan yang muncul maka dapat disimpulkan bahwa pendidik membutuhkan media pembelajaran yang bervariasi, yang belum pernah pendidik terapkan pada proses pembelajaran. Sehingga didapatkan solusi yaitu mengembangkan media pembelajaran interaktif

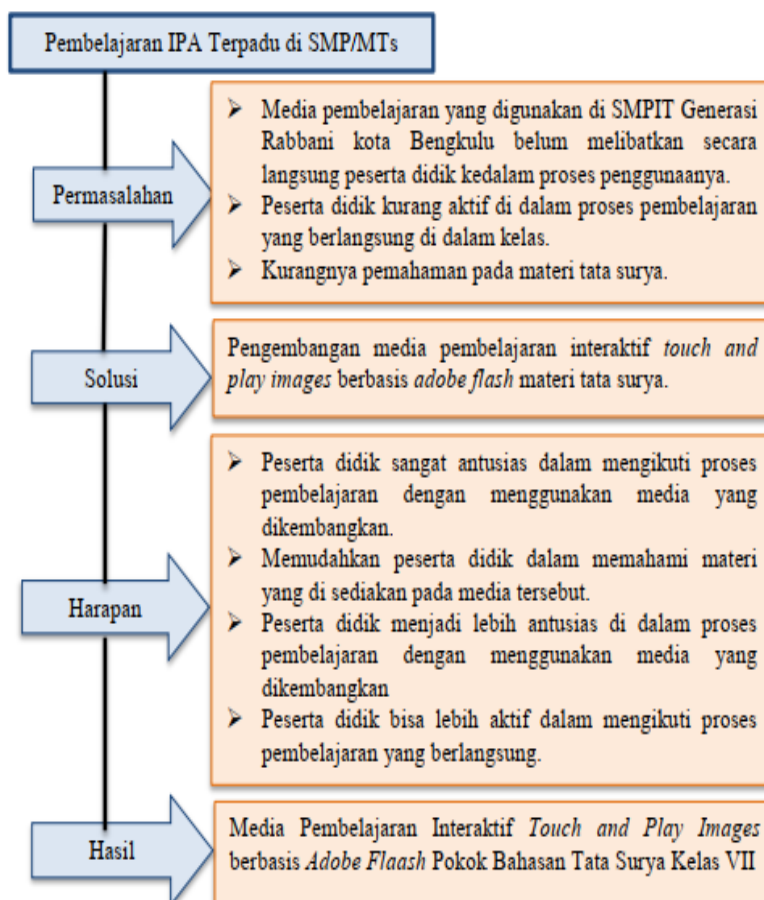
*click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* untuk menarik perhatian peserta didik, membangkitkan semangat dan minat belajar peserta didik, serta membuat mereka dapat lebih aktif didalam proses belajar dan mengajar<sup>46</sup>.

Dengan adanya solusi tersebut diharapkan mampu menarik perhatian dari peserta didik. Sehingga proses pembelajaran yang berlangsung tidak membuat mereka menjadi bosan dengan adanya media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash*, serta dengan adanya media tersebut mampu meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi tata surya pada pembelajaran IPA. Berikut ini adalah kerangka berpikir pada penelitian tersebut :

---

<sup>46</sup> Ilmiah, Nu. Izzah, dkk. Pengembangan Media Touch and Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Florea : Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 4. No. 2. (2017). Hal. 39-45.

**Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir Media Pembelajaran  
Interaktif  
*Click And Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash*  
Materi Tata Surya.**



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Model Pengembangan

Model dapat diartikan sebagai salah satu teknik untuk memberikan kerangka kerja pada suatu pengembangan teori dalam sebuah penelitian. Model merupakan suatu representasi baik berupa visual maupun verbal. Selain itu model ini juga memberikan suatu informasi yang kompleks atau rumit menjadi suatu yang lebih sederhana dan mudah untuk dipahami<sup>47</sup>.

Adapun definisi penelitian pengembangan menurut Seels & Richey bahwasannya penelitian pengembangan didefinisikan sebagai suatu penelitian pengembangan pembelajaran yang sederhana, penelitian pengembangan juga digunakan sebagai kajian penelitian yang sistematis untuk merancang, mengembangkan, serta mengevaluasi suatu

---

<sup>47</sup> Punaji, Setyosari. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010. Hlm.282.

program-program, proses, dan hasil dari pembelajaran yang dimana harus memenuhi suatu kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal<sup>48</sup>. Pada model penelitian pengembangan yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *Research and Development* (R & D). *Research and Development* (R & D) merupakan salah satu metode penelitian yang berguna untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta untuk menguji keefektifan dari produk tersebut<sup>49</sup>. Sehingga untuk mendapatkan hasil dari produk tertentu maka digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan guna untuk menguji keefektifan dari produk tersebut.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Pada penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta untuk mengetahui kelayakan pada produk yang akan dikembangkan. Adapun prosedur penelitian

---

<sup>48</sup> Ibid, Hal. 277.

<sup>49</sup> Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

yang digunakan dalam model pengembangan ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D) yang mengacu pada penelitian pengembangan Borg & Gall. Penelitian pengembangan Borg & Gall merupakan penelitian pengembangan pada suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi produk pendidikan<sup>50</sup>. Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan pada tahapan Borg & Gall ini meliputi sepuluh tahapan yaitu : penelitian dan pengumpulan pada suatu data, perencanaan, pengembangan draf produk awal, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba, uji lapangan untuk produk utama, revisi produk, uji coba lapangan skala luas, revisi produk final, serta desminasi dan implemntasi. Akan tetapi pada penelitian yang peneliti lakukan akan menggunakan penelitian tahapan Borg & Gall yang sudah dimodifikasi menjadi delapan tahapan. Adapun delapan

---

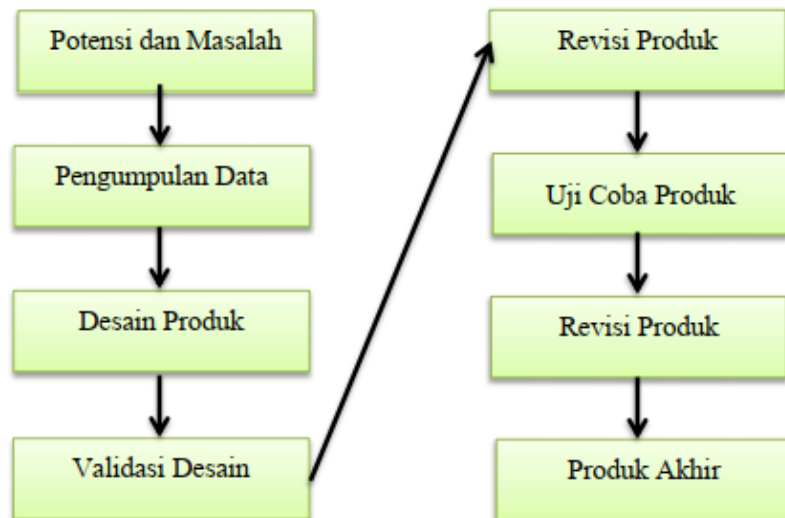
<sup>50</sup> Punaji, Setyosari. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010. Hlm. 276.



tahapan penelitian Borg & Gall tersebut dapat ditunjukkan pada bagan seperti berikut :

**Bagan 3.1**

**Langkah-langkah Penelitian R&D menurut Borg & Gall**



Adapun langkah-langkah pada penelitian tersebut dilakukan mulai dari menemukan suatu masalah sebagai salah satu dasar dalam pembuatan produk yang akan dikembangkan, sampai dengan dilakukannya suatu uji coba pada produk dan juga revisi pada produk. Sehingga produk yang dihasilkan akan dijadikan sebagai salah satu referensi

untuk sekolah atau pendidik yang ingin menggunakan sebuah media pembelajaran IPA.

#### 1. Analisis Kebutuhan

Kegiatan awal yang dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk melihat gambaran kondisi lapangan yang berkaitan dengan proses belajar pada pembelajaran IPA di SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu, kemudian menganalisis permasalahannya. Selain itu untuk mengetahui potensi dan masalah yang ada, maka dilakukan pengisian angket analisis kebutuhan yang dimana melibatkan 1 orang guru IPA kelas VII dan 15 orang peserta didik kelas VII yang bersekolah di SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu.

#### 2. Pengumpulan Data

Setelah melakukan analisis kebutuhan, langkah selanjutnya yang harus dilakukan yaitu pengumpulan

data. Pengumpulan data yang dimaksud adalah pengumpulan data untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Dalam melakukan pengumpulan data peneliti akan melakukan sebuah observasi awal untuk mencari tahu serta mencari referensi terkait dengan media pembelajaran yang akan digunakan.

### 3. Desain Produk

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya peneliti akan membuat desain dari produk. Pada tahap ini peneliti akan melakukan perencanaan desain dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pada pokok bahasan tata surya.

### 4. Validasi Ahli

Setelah selesai desain produk, langkah selanjutnya yaitu melakukan proses penilaian apakah rancangan produk tersebut sudah layak atau tidak untuk digunakan.

Adapun penilaian tersebut akan dilakukan oleh oleh pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk melakukan penilaian dari desain tersebut, sehingga akan diketahui kekuatan dan kelemahan dari produk tersebut.

#### 5. Revisi Produk

Setelah produk sudah divalidasi oleh para ahli, kemudian selanjutnya dilakukan revisi pada produk, guna untuk menyempurnakan desain produk sebelum produk diuji cobakan.

#### 6. Uji Coba Pemakaian

Setelah selesai melakukan revisi produk, selanjutnya peneliti akan mencoba untuk menguji coba pemakaian terhadap produk tersebut. Menurut Ahmad Walid uji coba lapangan berguna untuk mendapatkan sebuah revisi serta perbaikan yang lebih lanjut<sup>51</sup>. Uji coba pemakaian produk ini akan melibatkan 15 orang peserta didik kelas VII B,

---

<sup>51</sup> Walid, Ahmad, et al. "Construction of the assessment concept to measure students' high order thinking skills." *Journal for the education of Gifted Young Scientists*, 7.2 (2019). Hlm. 243.

adapun dalam pemilihan dilakukan dengan cara berdiskusi atau berkonsultasi kepada guru mata pelajaran IPA.

#### 7. Produk Akhir

Setelah dilakukannya uji coba pemakaian produk, maka tahap selanjutnya adalah tahap akhir. Tahap akhir dalam pembuatan produk ini yaitu produk akhir yang dimana nantinya bisa digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk peserta didik.

### C. Subjek Penelitian

Pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP dengan metode *Research and Development* (R&D) dilakukan rancangan uji kelayakan, kepraktisan, keefektifan pada media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *adobe flash* yang divalidasikan oleh pakar ahli, yang dimana pakar ahli tersebut berasal dari jurusan Tadris Ilmu Alam Pengetahuan Alam (IPA), dan salah satu Guru SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu.

Pakar ahli pertama akan menilai kesesuaian desain media terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan pada materi tata surya, sedangkan pakar ahli yang kedua menilai kesesuaian materi yang digunakan terhadap materi tata surya, dan yang ketiga pakar ahli akan menilai bahasa yang digunakan pada media tersebut pada materi tata surya. Adapun validasi yang digunakan adalah berupa angket kesesuaian desain media, angket kesesuaian materi, serta angket kesesuaian bahasa yang digunakan pada media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Hasil validasi oleh pakar ahli tersebut digunakan untuk memperbaiki kekurangan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti sehingga media pembelajaran tersebut layak digunakan di dalam proses pembelajaran.

## D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, serta sesuai yang diharapkan.

### a Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan salah satu pedoman yang tertulis tentang wawancara, pengamatan, atau daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya untuk mendapatkan sebuah informasi<sup>52</sup>. Instrumen merupakan salah satu alat atau fasilitas yang berguna untuk memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data, sehingga hasil data yang di dapatkan akan lebih baik dan mudah untuk diolah oleh peneliti<sup>53</sup>. Adapun kualitas instrument pada produk akan dikatakan layak jika sudah memenuhi kriteria seperti berikut:

#### 1) Kevalidan

---

<sup>52</sup> Anufia, B, & Alhamid, T. (2019). *Instrumen Pengumpulan Data*. Papua: STAIN Sorong.

<sup>53</sup> Arikunto, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya yang sudah dikembangkan oleh peneliti harus divalidasi dan dinilai oleh para ahli terlebih dahulu berdasarkan lembar penilaian yang sudah dibuat sebelumnya.

## 2) Kepraktisan

Jika media pembelajaran yang sudah dikembangkan memenuhi indikator berikut, maka media pembelajaran tersebut sudah dikatakan praktis.

- a) Hasil penilaian peserta didik sudah menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya tersebut berada pada kriteria cukup atau baik.
- b) Hasil penilaian dari para ahli sudah menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok



bahasan tata surya berada pada kriteria baik atau sangat baik.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam validasi produk tersebut yaitu menggunakan angket (kuesioner). Angket atau kuesioner merupakan sejumlah dari pertanyaan yang tertulis untuk mendapatkan suatu informasi dari pihak responden dengan artian informasi tentang pribadinya atau hal-hal yang mereka ketahui<sup>54</sup>. Adapun arti lain dari angket yaitu suatu pengumpulan data primer yang menggunakan metode survei untuk mendapatkan opini dari responden<sup>55</sup>. Adapun angket validasi adalah angket media pembelajaran yang digunakan untuk mendapatkan sebuah informasi dari kualitas atau kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian dari para validator ahli. Angket dalam bentuk kuesioner yang akan

---

<sup>54</sup> Suharsimi, Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

<sup>55</sup> Isti Pujihastuti. 2010. Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*. 2(1). Hlm. 44.

digunakan ini adalah angket untuk memperoleh data serta informasi berupa pertanyaan yang tertulis kepada pihak responden pada saat uji coba yang akan dilakukan. Responden ini nantinya akan dimintai untuk mengisi sebuah angket dan memilih jawaban yang sudah disediakan. Pada angket tersebut digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan skala likert dengan skor yang ditetapkan 1, 2, 3, 4, dan 5. Skala likert adalah suatu metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna yang menggunakan skala likert<sup>56</sup>.

#### b Instrumen Validasi Produk

Instrumen validasi produk media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini memuat pertanyaan serta pernyataan tertulis kepada para ahli validator yaitu ahli media, ahli materi,

---

<sup>56</sup> Setyawan, R. A, & Atapukan. W, F. (2018). Pengukur Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert. *Compiler*, 7(1).

dan ahli bahasa. Adapun tujuan dari instrumen validasi produk ini yaitu untuk mengetahui kelayakan produk dari hasil penilaian validator ahli media, materi, dan bahasa. Sehingga hasil penilaian dari para validator tersebut dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui apakah produk yang sudah dikembangkan oleh peneliti sudah valid atau belum untuk digunakan pada pembelajaran IPA pada pokok bahasan tata surya. Instrumen validasi tersebut disusun berdasarkan dengan kriteria dari suatu penilaian. Adapun Kisi-kisi lembar validasi media interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dapat kita lihat seperti pada tabel berikut:

a) Angket Validasi Untuk Ahli Media

Angket validasi ahli media ini akan ditujukan kepada 2 orang dosen Tadris IPA di Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Berikut adalah tabel dari kisi-kisi angket validasi ahli media :

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media**

Variabel	Aspek Penilaian	Nomor Soal
Kualitas Media	Ukuran	1
	Kualitas Grafis dan Tombol	2, 3, 4, 5, 6
	Efisiensi Media	7, 8, 9, 10,11
	Tampilan Gambar	12, 13, 14, 15, 16
	Audio Visual	17
	Manfaat Media	18, 19, 20, 21

(Sumber : Modifikasi dari Purwono, 2008: 106)<sup>57</sup>

b) Angket Validasi Untuk Ahli Materi

Angket validasi ini dilakukan untuk mendapatkan data yang berupa kelayakan dari media yang dilihat dari segi kebenaran konsep yang digunakan. Validasi ini ditujukan kepada 1 orang dosen Fisika dari Prodi Tadris IPA Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, dan 1 orang guru IPA dari SMPIT Generasi Rabbani Kota

---

<sup>57</sup> Punaji, Setyosari. (2010). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

Bengkulu. Berikut adalah tabel dari kisi-kisi angket validasi ahli materi :

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi**

<b>Variabel</b>	<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Nomor Soal</b>
Kualitas materi dalam media	Kesesuaian Materi	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Kemutakhiran	7, 8, 9
	Merangsang Rasa Ingin Tahu Melalui Media yang Dikembangkan	10, 11, 12
	Mengembangkan Kecakapan Hidup	13, 14, 15
	Mengandung Wawasan Kontekstual	16

(Sumber : Modifikasi dari Purwono, 2008: 106)<sup>58</sup>

c) Angket Validasi Untuk Ahli Bahasa

Angket ahli bahasa ini dilakukan untuk mendapatkan data yang berbentuk kelayakan dari media *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dapat dilihat dari segi bahasa yang berupa dari tulisan materi, kelugasan, kesesuaian kaidah bahasa

---

<sup>58</sup> Punaji, Setyosari. (2010). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

Indonesia, dan lain sebagainya. Validasi ini ditujukan kepada 2 orang dosen Bahasa dari Prodi Bahasa Indonesia Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Berikut adalah tabel dari kisi-kisi angket validasi ahli media :

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Nomor Soal</b>
Kualitas Bahasa dalam Media	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	1, 2
	Komunikatif	3, 4
	Dialogis dan interaktif	5, 6
	Lugas	7, 8
	Koherensi dan keruntutan alur pikir	9, 10
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	11, 12
	Penggunaan istilah dengan symbol	13, 14

(Sumber: Modifikasi dari Purwono, 2008: 106)<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Punaji, Setyosari. (2010). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

c Wawancara Kebutuhan Guru dan Peserta Didik

Wawancara adalah kegiatan tanya jawab yang dilakukan satu arah, pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh pihak yang diwawancarai<sup>60</sup>. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data pada peneliti yang ingin melakukan suatu penelitian dan juga ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya. Pada teknik wawancara ini peneliti akan memberikan pertanyaan serta angket instrumen kepada pihak yang responden atau pihak yang diwawancarai yaitu guru dan peserta didik

---

<sup>60</sup> Rachmawati, I. N. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), hal. 35-40.

Tabel 3.4

## Kisi-Kisi Angket Instrumen Kebutuhan Guru

No	Aspek	Nomor Pertanyaan
1.	Penggunaan media pembelajaran	1
2.	Media pembelajaran yang digunakan dapat menarik perhatian peserta didik.	2, 3, 4
2.	Pengetahuan tentang media pembelajaran interaktif <i>click and learn</i> dengan menggunakan <i>adobe flash</i>	5
3.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif <i>click and learn</i> dengan menggunakan <i>adobe flash</i>	6, 8
4.	Mengukur Pencapaian Kompetensi Peserta Didik di Akhir Pembelajaran	7

(Sumber : Modifikasi dari Purwono, 2008)<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Punaji, Setyosari. (2010). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.



Tabel 3. 5

## Kisi-Kisi Angket Instrumen Kebutuhan Peserta Didik

No	Aspek	Nomor Pertanyaan
1.	Minat peserta didik dengan mata pelajaran IPA materi tata surya	1
2.	Media pembelajaran yang digunakan	2
3.	Ketertarikan media pembelajaran yang sering digunakan	3
4.	Efektifitas media pembelajaran yang biasa digunakan Kesulitan dalam belajar	4
5.	Kesulitan dalam belajar	5
6.	Ketertarikan media pembelajaran interaktif <i>click and learn</i> dengan menggunakan <i>adobe flash</i>	6, 7, 8
7.	Dikembangkannya media pembelajaran interaktif <i>click and learn</i> dengan menggunakan <i>adobe flash</i> materi tata surya	9

(Sumber : Modifikasi dari Purwono, 2008)<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Punaji, Setyosari. (2010). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

d Kuesioner Respon Guru dan Peserta Didik

Kuesioner respon guru dan peserta didik ini digunakan untuk mengumpulkan pendapat yang berkenaan dengan respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Adapun responden pada kuesioner tersebut ditujukan kepada 1 orang guru IPA dan 15 peserta didik kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Berikut adalah tabel dari kisi-kisi kuesioner tersebut :

**Tabel 3.6**

**Kisi-Kisi Angket Respon Guru dan Peserta Didik**

<b>Kriteria</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Soal</b>
Respon Guru	Tampilan	1, 2
	Huruf dan Gambar	3, 4
	Bahasa	5, 6, 7
	Materi	8, 9, 10, 11, 12
	Ketertarikan	13, 14, 15, 16, 17, 18

(Sumber : Modifikasi dari Purwono, 2008: 106)<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Punaji, Setyosari. (2010). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

#### e Observasi

Observasi atau pengamatan adalah salah satu kegiatan dalam pemuatan perhatian oleh suatu objek dengan menggunakan semua alat indra<sup>64</sup>. Pada penelitian ini observasi dilakukan peneliti di kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Peneliti akan melakukan uji coba produk yang berbentuk media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dan mengisi sebuah angket respon kepada peserta didik dan guru agar memberikan penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan oleh peneliti.

#### E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses untuk mencari serta menyusun secara sistematis data-data yang sudah dikumpulkan dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data

---

<sup>64</sup>Suharsimi, Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

tersebut kedalam sebuah kategori, serta menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, serta memilih yang penting untuk dipelajari dan membuat sebuah kesimpulan agar mudah dipahami oleh diri sendiri maupun oleh orang lain<sup>65</sup>. Adapun analisis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah analisis hasil data kevalidan dan kepraktisan.

a. Angket Analisis Hasil Validasi Produk

Pada penelitian ini, validasi digunakan untuk menguji kelayakan dan kesesuaian media *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dengan pokok bahasan tata surya. Terlebih dahulu peneliti akan menyiapkan lembar validasi yang dimana di dalamnya akan memuat beberapa pertanyaan. Kemudian pertanyaan-pertanyaan tersebut akan diisi oleh validator dengan memberikan tanda centang (√) pada setiap kategori yang telah

---

<sup>65</sup> Rahman, A. R, M. (1995). *Optimalisasi Kinerja Pengurus Haji Pada KBIH MWC NU Bunga Gresik* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surrabaya).

disediakan oleh peneliti sebelumnya dengan berdasarkan skala *likert* yang terdiri dari 5 skor penilaian yaitu seperti berikut:

**Tabel 3. 7 Skor Penilaian Angket Validasi  
Ahli Media, Materi, dan Bahasa**

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang Baik (KB)	2
Sangat Kurang Baik (SKB)	1

(Sumber : Sugiyono, 2018)<sup>66</sup>

Hasil dari validasi para ahli yang sudah di dapatkan nantinya akan dianalisis dengan menggunakan rumus seperti berikut:

Skor Maksimum :  $ST \times JP \times JR$

Keterangan :

ST = Skor Tertinggi

JP = Jumlah Pertanyaan

JR = Jumlah Responden

---

<sup>66</sup> Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal: 94.

Berikutnya menggunakan rumus seperti berikut:

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

Keterangan :

P = Hasil persentase data angket

$f$  = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Setelah mendapatkan hasil persentase nilai kelayakan dari masing-masing validator, maka selanjutnya nilai tersebut diinterpersentasekan kedalam kategori seperti tabel berikut:

**Tabel 3. 8**

**Persentase Kriteria Kelayakan Produk**

<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
$81 \leq P < 100\%$	Sangat Layak
$61 \leq P < 80\%$	Layak
$41 \leq P < 60\%$	Cukup Layak
$21 \leq P < 40\%$	Tidak Layak
$0 \leq P < 20\%$	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Sugiyono, 2018)<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal: 94.

Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak secara teori apabila persentase kelayakan adalah  $\geq 61\%$ .

b. Teknik Analisis Data Hasil Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik

Pada penelitian ini, validasi digunakan untuk menguji kelayakan dan kesesuaian media *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dengan pokok bahasan tata surya. Terlebih dahulu peneliti akan menyiapkan angket respon guru dan peserta didik yang dimana di dalamnya akan memuat beberapa pertanyaan. Kemudian pertanyaan-pertanyaan tersebut akan diisi oleh guru dan peserta didik dengan memberikan tanda centang ( $\surd$ ) pada setiap kategori yang telah disediakan oleh peneliti sebelumnya dengan berdasarkan skala *likert* yang terdiri dari 5 skor penilaian yaitu seperti berikut:

**Tabel 3. 9 Skor Penilaian**  
**Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik**

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang Baik (KB)	2
Sangat Kurang Baik (SKB)	1

(Sumber : Sugiyono, 2018)<sup>68</sup>

Hasil dari angket respon guru dan peserta didik tersebut nantinya akan dianalisis dengan menggunakan rumus seperti berikut :

Skor Maksimum : ST x JP x JR

Keterangan :

ST = Skor Tertinggi

JP = Jumlah Pertanyaan

JR = Jumlah Responden

Berikutnya menggunakan rumus seperti berikut:

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

---

<sup>68</sup> Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal: 94.



Kemudian hasil dari nilai persentasi kemenarikan dari media yang telah didapatkan, maka dapat dikelompokkan ke dalam kriteria interpersentase skor menurut skala likert, sehingga akan di dapatkan kesimpulan dari respon guru dan siswa. Adapun nilai tersebut diinterpersentasekan kedalam kategori seperti tabel berikut:

**Tabel 3. 10**

**Peresentase Kriteria Kelayakan Produk**

<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
$81 \leq P < 100\%$	Sangat Layak
$61 \leq P < 80\%$	Layak
$41 \leq P < 60\%$	Cukup Layak
$21 \leq P < 40\%$	Tidak Layak
$0 \leq P < 20\%$	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Sugiyono, 2018)<sup>69</sup>

Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak secara teori apabila persentase kelayakan adalah  $\geq 61\%$ .

---

<sup>69</sup> Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal: 94..

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A Deskripsi Prototipe Produk**

##### **1 Hasil Observasi dan Analisis Kebutuhan**

Salah satu kegiatan penelitian pengembangan adalah analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII. Adapun analisis kebutuhan yang dilakukan adalah untuk mengumpulkan sebuah informasi tentang kebutuhan belajar peserta didik serta karakteristik dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* sebagai salah satu sumber belajar peserta didik.

Analisis kebutuhan yang dilakukan menggunakan sebuah angket yang melibatkan pendidik mata pelajaran IPA kelas VII dan peserta didik kelas VII di SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Sehingga berdasarkan

hasil observasi awal dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Desember 2021 kepada peserta didik dan guru IPA di sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu, bahwasannya media pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran IPA dikelas berupa media video dan PPT.

Media pembelajaran yang digunakan tersebut memang sudah menarik, akan tetapi terdapat kendala yang dihadapi oleh pendidik yaitu media pembelajaran yang digunakan tidak serta merta melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya, sehingga proses pembelajaran akan menjadi monoton. Selain itu peserta didik didalam proses pembelajaran memang sudah mampu melakukan demonstrasi, akan tetapi tidak seluruh peserta didik mampu melakukan demonstrasi tersebut ada beberapa peserta didik yang masih kurang aktif didalam proses pembelajaran. Sehingga pendidik membutuhkan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian

peserta didik dan mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya agar peserta didik dapat lebih aktif didalam proses pembelajaran yang berlangsung. Salah satu media pembelajaran yang sesuai yang dibutuhkan pendidik untuk proses pembelajaran yaitu media pembelajaran yang berbentuk *software* berupa media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif tersebut adalah media pembelajaran yang dimana mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya. Selain itu media pembelajaran tersebut juga mudah untuk digunakan dan mampu menarik perhatian peserta didik didalam proses belajar dan mengajar.

Media pembelajaran interaktif belum pernah diterapkan oleh pendidik didalam kelas. Sehingga didalam proses pembelajaran yang berlangsung akan membuat peserta didik melakukan proses pembelajaran yang berbeda dengan sebelumnya, karena media pembelajaran

yang digunakan adalah media pembelajaran yang belum pernah diterapkan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hal tersebut akan membuat peserta didik sangat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. Adapun salah satu media pembelajaran yang akan dikembangkan agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan efektif dan efisien adalah media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

Pengembangan media pembelajaran interaktif yang berbasis *adobe flash* ini dikembangkan berdasarkan *Research and Development (R&D)*. Penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* merupakan salah satu metode penelitian yang berguna untuk membuat sebuah produk serta dapat menguji keefektifan dari hasil produk tersebut. Adapun pada penelitian ini dikembangkan sesuai dengan

pengembangan menurut Borg and Gall yang dimana mencakup menjadi tujuh tahapan yang dibutuhkan oleh peneliti yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba pemakaian produk, dan produk akhir.

## **2 Pengumpulan Data**

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan ini adalah untuk memudahkan peneliti dalam mengembangkan produk yang akan dikembangkan. Sebagaimana sebelumnya telah dilakukan observasi awal dengan melakukan wawancara dan mengisi kuesioner kebutuhan kepada peserta didik dan guru IPA SMPIT Generasi Rabbani kota Bengkulu, sehingga dapat diketahui analisis kebutuhan dan kekurangan yang ada pada lapangan. Adapun selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas

VII SMP, sehingga pada setiap kekurangan dan permasalahan yang ada dapat terjawab. Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *Adobe Flash* ini dibuat berdasarkan hasil dari Rencana Program Pembelajaran (RPP) yang ada di sekolah, serta buku paket yang digunakan di sekolah SMPIT Generasi Rabbani kota Bengkulu. Adapun setelah dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dan mengisi kuesioner (angket) kebutuhan pada peserta didik dan guru di sekolah yang telah disiapkan sebelumnya, peneliti juga melakukan pengumpulan data dengan menggunakan hasil observasi partisipan dan pengisian kuesioner (angket) kepada para ahli.

Hasil observasi partisipan tersebut dilakukan pada saat proses pembelajaran sedang terlaksana dengan menggunakan media yang sudah dikembangkan sebelumnya. Sehingga hasil pengamatan dari peneliti kepada para peserta didik terlihat bahwa peserta didik

sangat antusias dalam penggunaan media, peserta didik juga lebih aktif didalam proses pembelajaran, serta mendapatkan respon dan tanggapan yang baik kepada peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif yang sudah dikembangkan. Selain itu untuk pengisian kuesioner (angket) yang dilakukan para ahli berguna untuk mendapatkan data-data serta informasi kelayakan pada media yang dikembangkan. Adapun kelayakan media yang dikembangkan dilakukannya validasi kepada keenam para ahli yaitu dua orang ahli media, dua orang ahli materi, dan dua orang ahli bahasa. Materi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* ini adalah materi tata surya kelas VII SMP. Selain itu sumber materi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif ini didapatkan dari berbagai sumber yaitu seperti buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



SMP kelas VII, *ebook* IPA, modul dengan pokok bahasan tata surya, dan internet.

Selain itu adapun konsep dari media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu:

- 1) Judul/nama aplikasi : Media Pembelajaran Interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP
- 2) Jenis Aplikasi : *Adobe Flash CS6*
- 3) Tujuan : Pengembangan media ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi tata surya, serta mampu membuat peserta didik lebih aktif didalam proses pembelajaran karena mereka dapat terlibat secara langsung dalam penggunaan media, dan media pembelajaran interaktif ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar mandiri.

- 4) Pengguna : Media pembelajaran interaktif ini bisa digunakan untuk pendidik, mahasiswa, siswa, serta khalayak umum.
- 5) Bahan yang dibutuhkan : Gambar, video, dan audio yang diambil dari internet, serta materi yang diambil dari beberapa sumber yaitu buku, *ebook*, modul ataupun jurnal.
- 6) Animasi : Animasi gambar yang terdapat pada media tersebut gambarnya diambil dari internet dan dianimasikan dengan sendiri dengan dibantu oleh ahli media.
- 7) Menarik dan Interaktif : Menggunakan tombol yang sudah di modifikasi oleh peneliti, sehingga tombol yang disediakan dapat berpindah dari satu halaman kehalaman yang lain.

### **3 Desain Produk**

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya adalah desain produk dari pengembangan media

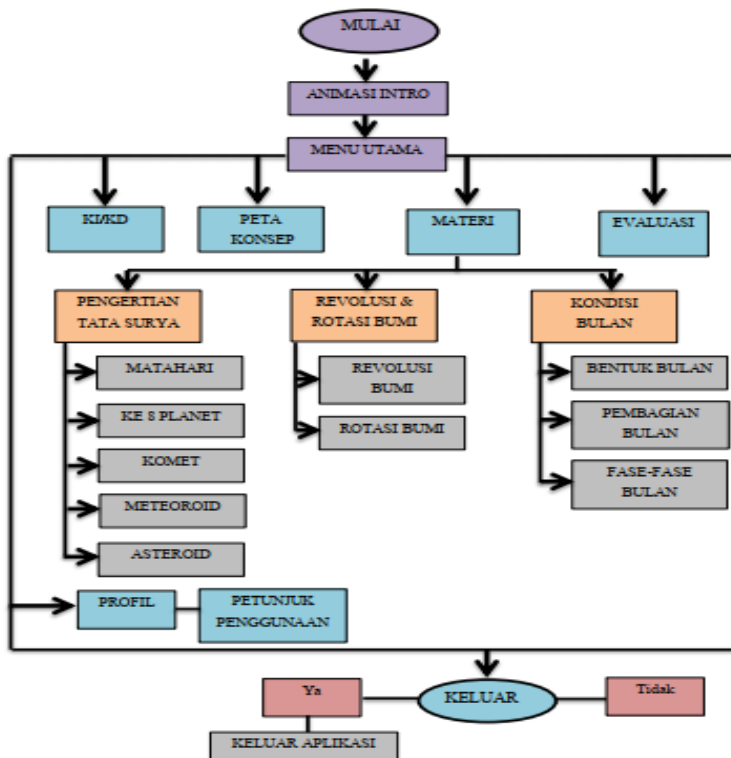
pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Tahapan dalam pembuatan dan pengembangan media ini dilakukan menjadi beberapa tahap yaitu desain bagan utama (*flowchart*), rancangan *storyboard*, serta penyusunan naskah materi, dan pembuatan media. Selain itu media yang dikembangkan dapat diperbaiki oleh beberapa ahli yang sudah dipilih, yaitu dua ahli media, dua ahli materi, dan dua ahli bahasa. Adapun tahapan-tahapan dari pembuatan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Desain Bagan Utama (*flowchart*)

Tahapan pertama yang dilakukan peneliti sebelum mengembangkan media pembelajaran interaktif adalah membuat desain utama (*flowchart*). *Flowchart* adalah suatu penggambaran atau sketsa yang menyeluruh yang berkenaan dengan produk atau media, *flowcharti*

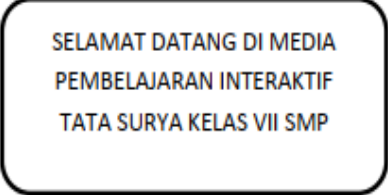
dibuat kedalam bentuk yang berupa simbo-simbol. Adapun *flowchart* dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP dapat dilihat pada bagan beriku:

**Bagan 4.1** *Flowchart* Media Pembelajaran Interaktif *Click And Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash*

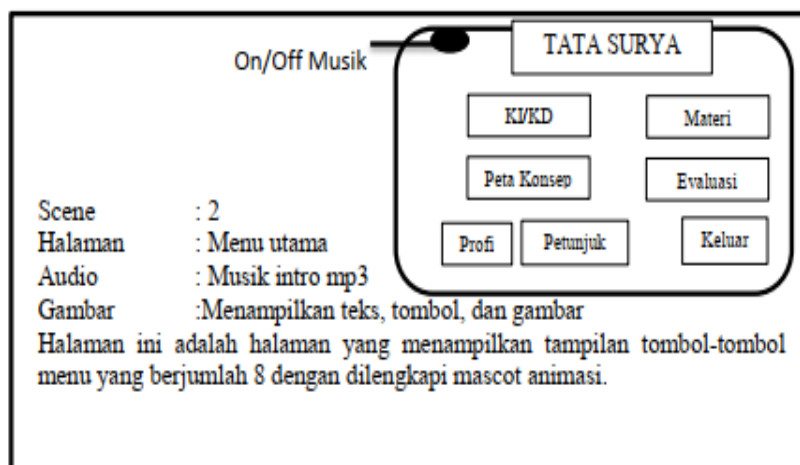


Selain *flowchart*, yang harus dipersiapkan oleh peneliti adalah membuat rancangan *storyboard*. *Storyboard* adalah suatu ilustrasi dari tampilan visualisasi media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan, dimulai dari tampilan pertama sampai tampilan terakhir. *Storyboard* berguna sebagai salah satu alat yang membantu peneliti dalam merancang multimedia yang akan dibuat atau dikembangkan. Adapun rancangan *storyboard* dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* adalah sebagai berikut:

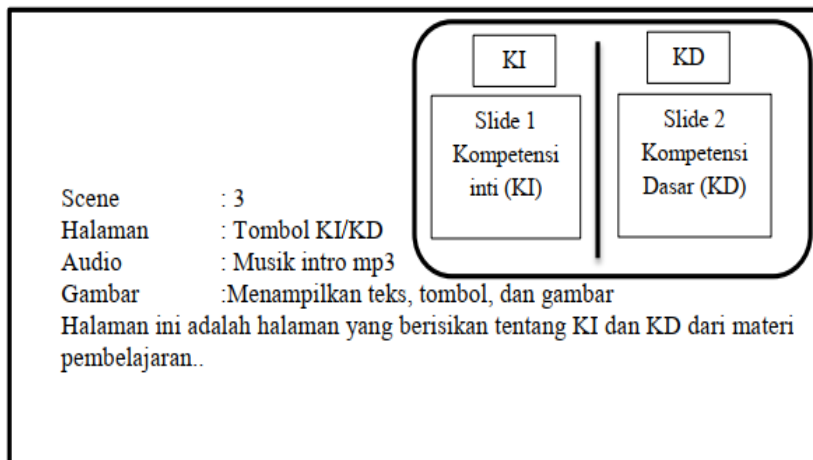
**Gambar 4.1 Storyboard Opening**

Scene	: 1	
Halaman	: Intro/Opening	
Audio	: Musik intro mp3	
Gambar	: Menampilkan teks dan gambar animasi	
Halaman <i>Opening/Intro</i> adalah halaman yang menampilkan tampilan pertama pada saat membuka media pembelajaran interaktif.		

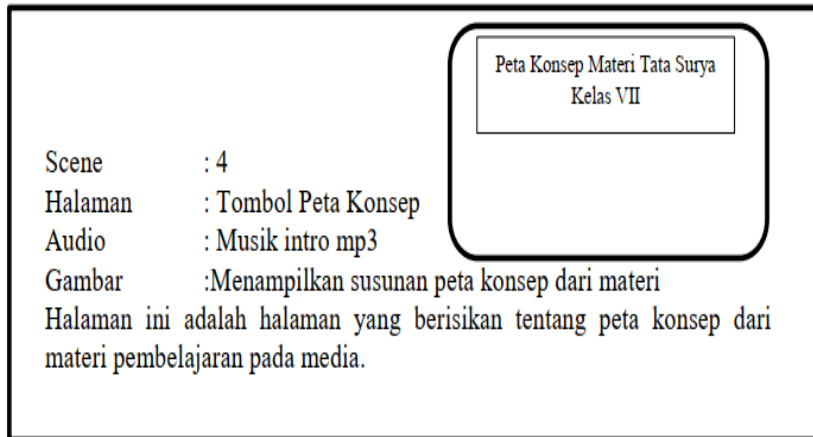
**Gambar 4.2 Storyboard Menu Utama**



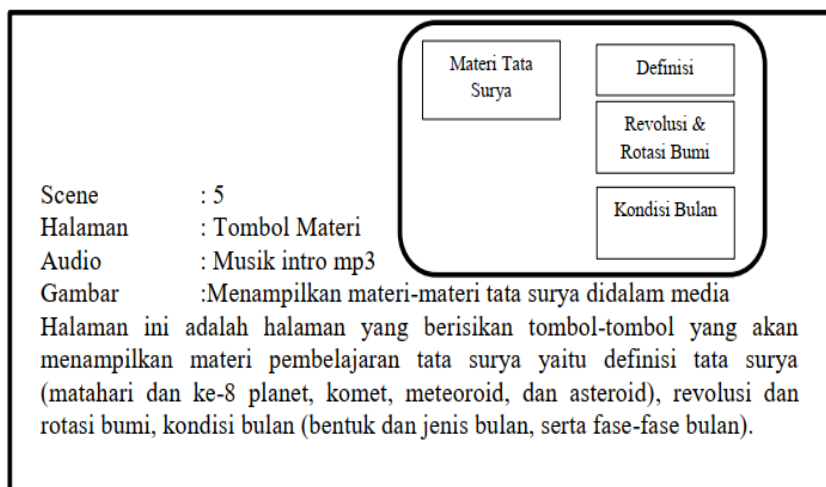
**Gambar 4.3 Storyboard KI & KD**




**Gambar 4.4 Storyboard Peta Konsep**



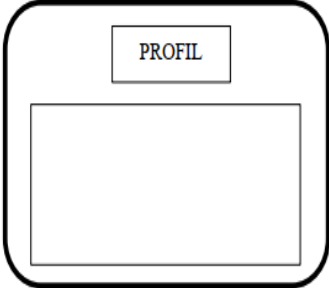
**Gambar 4.5 Storyboard Materi**



**Gambar 4.6 Storyboard Evaluasi**

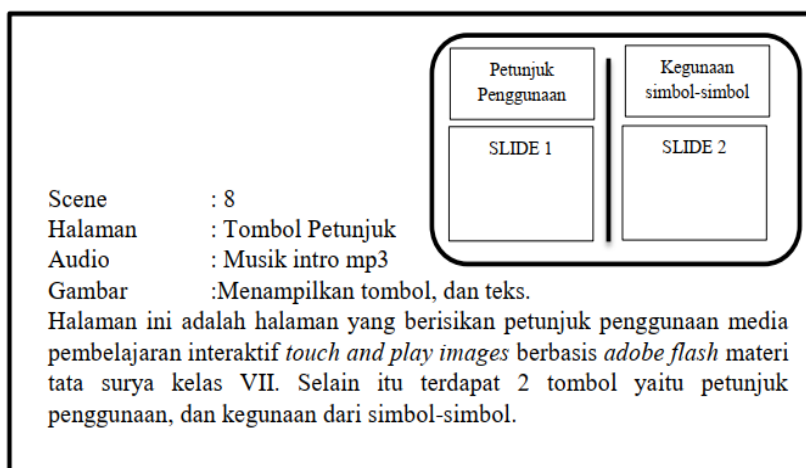
<p>Scene : 6  Halaman : Tombol Evaluasi  Audio : Musik intro mp3  Gambar :Menampilkan tombol yang akan mengarahkan ke soal.  Halaman ini adalah halaman yang berisikan tombol untuk memulai evaluasi.  Setelah selesai menjawab soal, diakhir akan ditampilkan nilai yang diperoleh.</p>	
--	--

**Gambar 4.7 Storyboard Profil**

<p>Scene : 7  Halaman : Tombol Profil  Audio : Musik intro mp3  Gambar :Menampilkan tombol, dan teks.  Halaman ini adalah halaman yang berisikan profil dari penulis.</p>	
---	---



**Gambar 4.8 Storyboard Petunjuk**



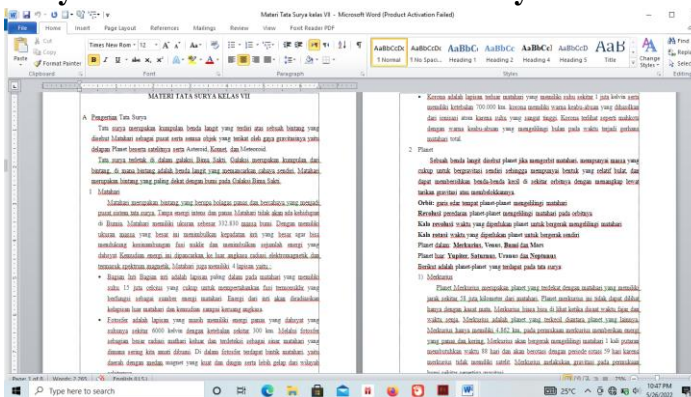
## 2) Penyusunan Naskah Materi

Selanjutnya adalah penyusunan naskah dari materi yang akan digunakan seperti materi yang akan digunakan pada media pembelajaran interaktif ini yaitu materi tata surya kelas VII SMP. Dalam penyusunan naskah materi ini, peneliti mengumpulkan materi tata surya kelas VII SMP dari beberapa sumber seperti buku IPA SMP kelas VII, modul, *ebook* dan sumber belajar yang lainnya. Setelah materi telah dikumpulkan oleh peneliti, kemudian peneliti akan

menyusun materi berdasarkan hasil dari silabus pembelajaran dan RPP disekolah. Adapun materi yang akan disajikan kedalam media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan berupa definisi tata surya, matahari, kedelapan planet yang ada di tata surya, asteroid, meteoroid, komet, bentuk bulan, fase-fase bulan, jenis bulan, revolusi dan rotasi bulan, revolusi dan rotasi pada bumi, serta pertanyaan atau evaluasi.

**Gambar 4.9**

### Penyusunan Naskah Materi Tata Surya Kelas VII



## 4 Analisis Hasil Validasi Produk

Tahap validasi ini dilakukan oleh beberapa validator yang sebelumnya sudah ditentukan oleh peneliti.

Uji validasi yang telah dilakukan kepada validator yang merupakan para dosen ahli didalam masing-masing bidangnya dengan mengisi lembar validasi yang sebelumnya telah disiapkan oleh peneliti. Adapun validator yang menguji kelayakan produk yang dikembangkan adalah dua orang validator ahli media yaitu Bapak Wiji Haris Mukti dan Ibu Munawaroh, dua orang validator ahli materi yaitu Ibu Cariti Dasa Urra, M.Pd dosen fisika Prodi Tadris IPA dan satu guru IPA kelas VII sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu Bapak Herizal, S.Pd, serta dua orang validator ahli bahasa yaitu Bapak Randy dan Ibu Dina selaku dosen dari Prodi Bahasa Indonesia.

Penilaian dari keenam validator terhadap media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP, didapatkan hasil data dari uji kevalidan produk. Adapun validasi produk yang dikembangkan ini dilakukan

dengan menggunakan lembar validasi yang telah disiapkan berupa angket kelayakan. Sehingga data yang didapatkan adalah data dari hasil validasi media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Selain bertugas sebagai menguji coba kelayakan produk yang dikembangkan, validator ahli juga memberikan kritikan beserta saran terhadap produk yang dikembangkan dengan menulisnya di bagian akhir angket kelayakan produk.

#### 1) Penilaian Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh dua dosen dari prodi Tadris IPA yaitu pada tanggal 25 Maret 2022 dilakukannya validasi media kepada Ibu Munawaroh, M.Pd, dan tanggal 12 April 2022 kepada Bapak Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd.Si. Sehingga hasil dari kedua validasi ahli media dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1****Hasil Angket Validasi Ahli Media 1**

<b>Nama Validator I</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor</b>
Munawaroh, M.Pd.	Ukuran	5
	Kualitas Grafis dan Tombol	22
	Efisiensi Media	20
	Tampilan Gambar	20
	Audio Visual	4
	Manfaat Media	14
<b>Jumlah Total</b>		<b>85</b>

**Tabel 4.2****Hasil Angket Validasi Ahli Media 2**

<b>Nama Validator II</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor</b>
Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd. Si	Ukuran	4
	Kualitas Grafis dan Tombol	20
	Efisiensi Media	21
	Tampilan Gambar	20
	Audio Visual	4
	Manfaat Media	16
<b>Jumlah Total</b>		<b>85</b>

Skor Tertinggi (ST) : 5

Jumlah Pertanyaan (JP) : 21

Jumlah Responden (JR) : 2

$$\begin{aligned}\text{Skor Maksimal} &= \text{ST} \times \text{JP} \times \text{JR} \\ &= 5 \times 21 \times 2 \\ &= 210\end{aligned}$$

**Diketahui:**

$$\text{Jumlah Skor (f)} = 85 + 85 = 170$$

$$\text{Skor Maksimal (N)} = 210$$

**Persentase Angket (P) :**

$$\begin{aligned}P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\ &= \frac{170}{210} \times 100\% = 81\% \text{ (Sangat Layak)}\end{aligned}$$

Dari hasil pengembangan dari dua validasi ahli media yang sebelumnya telah diperoleh oleh peneliti, maka diketahui hasil validasi dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP yaitu dengan memperoleh jumlah skor total 170, dan skor ideal 210, sehingga diperoleh nilai sebesar 81% dengan kategori “Sangat Layak”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang

dikembangkan sangat baik atau sangat layak untuk digunakan di lapangan.

## 2) Penilaian Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh satu dosen dari prodi Tadris IPA dan satu guru dari sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu, pada tanggal 7 April 2022 dilakukannya validasi materi kepada Ibu Cariti Dasa Urra, M.Pd selaku dosen fisika dari Prodi Tadris IPA, dan pada tanggal 18 April 2022 kepada Bapak Herizal, S.Pd selaku guru IPA di sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Sehingga hasil dari kedua validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3**

### **Hasil Validasi Penilaian Ahli Materi 1**

<b>Nama Validator I</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor</b>
<b>Cariti Dasa Urra, S.Pd.Gr.,M.Pd.Si.</b>	Materi	29
	Kemutakhiran	14
	Merangsang Keingintahuan Melalui Media Pembelajaran	15

	Interaktif Dengan Menggunakan <i>Adobe Flash</i>	
	Mengembangkan Kecakapan Hidup	15
	Mengandung Konsep Kontekstual	5
<b>Jumlah Total</b>		<b>78</b>

(Sumber: Data Primer Penelitian)

**Tabel 4.4**

**Hasil Validasi Penilaian Ahli Materi 2**

<b>Nama Validator II</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor</b>
<b>Herizal, S.Pd</b>	Materi	26
	Kemutakhiran	12
	Merangsang Keingintahuan Melalui Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan <i>Adobe Flash</i>	12
	Mengembangkan Kecakapan Hidup	11
	Mengandung Konsep Kontekstual	5
<b>Jumlah Total</b>		<b>66</b>

(Sumber: Data Primer Penelitian)



Skor Tertinggi (ST) : 5

Jumlah Pertanyaan (JP) : 16

Jumlah Responden (JR) : 2

**Skor Maksimal = ST x JP x JR**

$$= 5 \times 16 \times 2$$

$$= 160$$

**Jumlah Skor (f) = 78 + 66 = 144**

**Persentase Angket (P) :**

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

$$= \frac{144}{160} \times 100\%$$

$$= 90\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Dari hasil pengembangan dari dua validasi ahli materi yang sebelumnya telah diperoleh oleh peneliti, maka diketahui hasil validasi materi dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP yaitu dengan memperoleh jumlah skor

total 160, dan skor maksimal 144, sehingga diperoleh nilai sebesar 90% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka dapat disimpulkan bahwa materi yang digunakan pada media yang telah dikembangkan sudah sangat baik atau sangat layak untuk digunakan dilapangan.

### 3) Penilaian Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan oleh dua dosen dari prodi Bahasa Indonesia yaitu pada tanggal 28 Maret 2022 dilakukannya validasi bahasa kepada Ibu Dina Putri Juni Astuti, M.Pd, dan pada tanggal 29 Maret 2022 kepada Bapak Randi, M.Pd. Sehingga hasil dari kedua validasi ahli media dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5**

#### **Hasil Validasi Penilaian Ahli Bahasa 1**

<b>Nama Validator I</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor</b>
<b>Dina Putri Juni Astuti, M.Pd</b>	Sesuai dengan perkembangan siswa	8
	Komunikatif	8

	Dialogis dan interaktif	8
	Lugas	8
	Koherensi dan keruntutan alur berpikir	8
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar	7
	Penggunaan istilah dan symbol/lambang	7
<b>Jumlah Total</b>		<b>54</b>

(Sumber: Data Primer Penelitian)

**Tabel 4.6**

**Hasil Validasi Penilaian Ahli Bahasa 2**

<b>Nama Validator I</b>	<b>Komponen</b>	<b>Skor</b>
<b>Randi, M.Pd</b>	Sesuai dengan perkembangan siswa	9
	Komunikatif	10
	Dialogis dan interaktif	9
	Lugas	10
	Koherensi dan keruntutan alur berpikir	9
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar	10
	Penggunaan istilah dan symbol/lambang	9
<b>Jumlah Total</b>		<b>66</b>

(Sumber: Data Primer Penelitian)

Skor Tertinggi (ST) : 5

Jumlah Pertanyaan (JP) : 14

Jumlah Responden (JR) : 2

**Skor Maksimal = ST x JP x JR**

$$= 5 \times 14 \times 2$$

$$= 140$$

**Jumlah Skor (f) = 54 + 66 = 120**

**Persentase Angket (P) :**

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

$$= \frac{120}{140} \times 100\%$$

$$= 86\% \text{ (Sangat Layak)}$$

Dari hasil pengembangan dari kedua validasi ahli bahasa yang sebelumnya telah diperoleh oleh peneliti, maka diketahui hasil validasi bahasa dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP yaitu dengan memperoleh jumlah skor total 120, dan skor maksimal 140, sehingga diperoleh

nilai sebesar 86% dengan kategori “Sangat Layak”. Maka dapat disimpulkan bahwasannya bahasa yang digunakan di dalam media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP sudah sangat baik dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, sehingga media yang telah dikembangkan sudah sangat layak untuk diaplikasikan dilapangan.

#### 4) Penilaian Guru IPA

Setelah selesai dilakukannya validasi kepada para ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa hal yang akan dilakukan selanjutnya oleh peneliti adalah melakukan validasi kepada guru IPA. Guru yang dipilih adalah satu orang guru IPA kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Adapun validasi ini dilakukan untuk mengetahui hasil tanggapan serta masukan terhadap kelayakan atau kepraktisan dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan

menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Hasil validasi oleh satu orang guru IPA SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Data Hasil Penilaian Guru IPA Kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu**

No	Komponen	Skor	Kriteria
1.	Desain sampul kreatif dan menarik	4	Menarik
2.	Desain isi media pembelajaran menarik dan kreatif	5	Sangat Menarik
3.	Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca	5	Sangat Menarik
4.	Gambar yang disajikan sangat sesuai dan menarik	5	Sangat Menarik
5.	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami oleh siswa	4	Menarik
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	Menarik
7.	Bahasa yang digunakan sederhana dan tidak sulit dipahami oleh siswa	4	Menarik
8.	Materi pembelajaran dalam media mudah dipahami oleh siswa	4	Menarik

9.	Materi dalam media runtut dan tidak membingungkan saat siswa belajar	4	<b>Menarik</b>
10.	Materi yang terdapat dalam media memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut	5	<b>Sangat Menarik</b>
11.	Materi yang disampaikan menambahkan pengetahuan dan mempermudah siswa untuk belajar	5	<b>Sangat Menarik</b>
12.	Penyampaian materi terhadap media pembelajaran interaktif <i>click and learn</i> dengan menggunakan <i>adobe flash</i> memudahkan siswa memahami pembelajaran tata surya	4	<b>Menarik</b>
13.	Setiap penugasan mudah dipahami oleh siswa	5	<b>Sangat Menarik</b>
14.	Tujuan pembelajaran telah disampaikan	5	<b>Sangat Menarik</b>
15.	Penyajian materi berpusat pada siswa	4	<b>Menarik</b>
16.	Siswa dapat menerapkan langkah-langkah yang disediakan pada media pembelajaran	5	<b>Sangat Menarik</b>
17	Media pembelajaran yang disediakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa	4	<b>Menarik</b>

18.	Penyajian materi pada media pembelajaran interaktif <i>click and learn</i> dengan menggunakan <i>adobe flash</i> mendorong motivasi dan semangat siswa untuk belajar	<b>4</b>	<b>Menarik</b>
<b>Jumlah Total</b>		<b>80</b>	
<b>Skor Ideal</b>		<b>90</b>	
<b>Persentase</b>		<b>89%</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Layak</b>	

(Sumber: Data Primer Penelitian)

Skor Tertinggi (ST) : 5

Jumlah Pertanyaan (JP) : 18

Jumlah Responden (JR) : 1

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Maksimal} &= \text{ST} \times \text{JP} \times \text{JR} \\
 &= 5 \times 18 \times 1 \\
 &= 90
 \end{aligned}$$

**Persentase Angket (P) :**

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{80}{90} \times 100\% \\
 &= 89\% \text{ (Sangat Layak)}
 \end{aligned}$$



Berdasarkan hasil validasi dari satu orang guru mata pelajaran IPA kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu, maka dapat disimpulkan bahwa skor total dari hasil angket adalah 80 dengan skor maksimal 90, sehingga didapatkan nilai persentase 89% dengan dinyatakan kedalam kategori “Sangat Layak” dan sangat menarik untuk diaplikasikan di lapangan.

## **5 Revisi Desain**

Setelah dilakukannya validasi kepada ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan guru IPA kelas VII terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan, maka selanjutnya adalah memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh para ahli. Berikut adalah beberapa saran perbaikan dari para ahli terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8

## Saran Perbaikan dari Para Ahli Beserta Hasil Perbaikannya

No	Revisi Produk	Sesudah Revisi
1.	Gambar diganti karena terlihat pecah.	Gambar sudah diganti sesuai dengan saran.
2.	Tambahkan tombol menu <i>On/Off</i> music, tombol menu <i>Back</i> , serta tombol lain untuk masuk ke materi-materi.	Tombol menu <i>On/Off</i> untuk musik, tombol menu <i>Back</i> , serta tombol lain untuk masuk ke materi-materi sudah ditambahkan.
3.	Materi kondisi bumi diganti menjadi rotasi dan revolusi bumi, serta gambar yang dianimasikan.	Materi kondisi bumi sudah diganti menjadi rotasi dan revolusi bumi sesuai dengan saran.
4.	Perbaiki ejaan tanda baca sesuai dengan PUEBI.	Perbaikan ejaan tanda baca serta tulisan kata asing/istilah sudah diperbaiki sesuai dengan PUEBI.
5.	Tambahkan salah dan benar di bagian akhir evaluasi.	Salah dan benar pada bagian akhir evaluasi telah ditambahkan.
6.	Tampilan media dinaikan sedikit keatas, dan diperbesar.	Tampilan media telah dinaikan sedikit keatas, serta diperbesar.
7.	Tambahkan informasi faktual atau mengenai penelitian terkini	Informasi faktual atau penelitian terkini yang

	yang berkenaan dengan sistem tata surya dan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan <i>adobe flash</i> beserta sumber teori.	berkenaan dengan materi sistem tata surya dan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan <i>adobe flash</i> telah ditambahkan beserta dengan sumber teori yang ada.
8.	Tambahkan penjelasan atau gambaran dari materi sebelum memulai media pembelajaran interaktif.	Penjelasan atau gambaran dari materi sebelum memulai media pembelajaran interaktif sudah ditambahkan sesuai dengan saran.

(Sumber: Data Primer Penelitian)

Berdasarkan dengan hasil saran yang telah diberikan oleh para validasi ahli, maka selanjutnya terdapat beberapa perubahan bentuk, isi, dan tampilan terhadap media pembelajaran interaktif dari sebelum direvisi dan sesudah direvisi. Berikut ini adalah hasil dari perubahan sebelum direvisi dan sesudah direvisi oleh para ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan guru IPA:

### 1) Revisi Ahli Media

Validasi media ini dilakukan oleh dua orang dosen ahli media yaitu kepada Ibu Munawaroh, M.Pd, dan Bapak Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd.Si. Adapun saran pertama revisi dari para ahli media yaitu penggunaan tombol masih kurang efektif dan menambahkan tombol yang lain untuk melanjutkan materi berikutnya. Sebelumnya tombol yang terdapat pada media masih kurang efektif dan hanya satu tombol untuk lanjut kemateri berikutnya. Saran kedua gambar masih kurang jelas dan terlihat pecah serta tambahkan sedikit penjelasan pada gambar. Sebelumnya gambar masih kurang jelas serta terlihat pecah dan belum ada sedikit penjelasan pada gambar, sehingga media pembelajaran diubah sesuai dengan saran yang diberikan dengan tujuan agar para pengguna mampu melihat gambar dengan jelas serta memahami maksud dari gambar tersebut.

Selanjutnya saran ketiga tambahkan tombol menu untuk *on/off* music serta tombol *back* pada media. Sebelumnya tombol media belum ada tombol *on/off* music dan *Back* (kembali), sehingga media pembelajaran diubah sesuai dengan saran yang diberikan dengan tujuan untuk memudahkan pengguna mematikan dan menghidupkan musik serta memudahkan untuk kembali ke tampilan sebelumnya. Saran keempat tambahkan salah dan benar hasil dari jawaban soal dibagian akhir evaluasi. Sebelumnya diakhir bagian evaluasi masih belum terdapat salah dan benarnya dari hasil jawaban, sehingga media pembelajaran diubah sesuai dengan saran yang diberikan dengan tujuan agar memudahkan pengguna untuk mengetahui berapa salah dan benar dari hasil jawaban soal yang mereka jawab. Saran kelima media pembelajaran sedikit dinaikan keatas dan gambar planet diubah sesuai dengan ukurannya, sebelumnya

media pembelajaran yang dikembangkan masih sedikit terlalu kebawah dan kurang besar, sehingga media pembelajaran diubah sesuai dengan saran yang diberikan dengan tujuan memudahkan pengguna melihat media dengan jelas. Adapun hasil revisi dari kedua ahli media dapat dilihat pada gambar berikut:

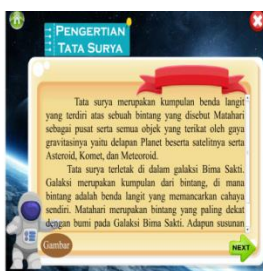


Sebelum Revisi

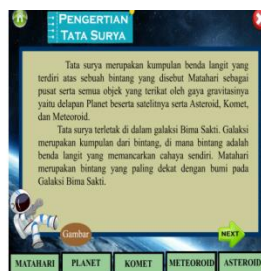


Sesudah Revisi

**Gambar 4.10** Revisi Cover Media



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

**Gambar 4.11** Revisi Tambahan Tombol oleh Media



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

**Gambar 4.12** Revisi Ukuran oleh Ahli Media



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

**Gambar 4.13** Revisi Gambar oleh Ahli Media



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

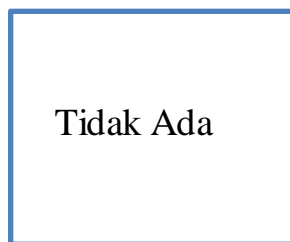
**Gambar 4.14** Revisi Akhir Evaluasi oleh Ahli Media

## 2) Revisi Ahli Materi

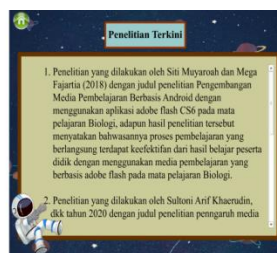
Selanjutnya adalah revisi dari ahli materi, yang dimana validasi ahli materi ini dilakukan oleh satu orang dosen fisika prodi IPA yaitu Ibu Cariti Dassa Urra, S.Pd.Gr., M.Pd.Si., dan satu orang guru IPA kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu yaitu Bapak Herizal, S.Pd. adapun saran revisi pertama dari para ahli yaitu tambahkan informasi faktual atau penelitian terkini yang berkenaan dengan sistem tata surya dan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dengan sumber teori disertai. Dimana sebelumnya media yang dikembangkan belum terdapat informasi faktual atau penelitian terkini yang berkenaan dengan sistem tata surya dan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dengan sumber teori disertai, sehingga peneliti akan menambahkan revisi sesuai dengan saran. Saran



kedua yaitu judul materi yang berupa kondisi bumi diubah menjadi rotasi dan revolusi bumi. Adapun hasil revisi dari kedua para ahli materi dapat dilihat pada gambar berikut:



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

**Gambar 4.15** Revisi Tambahan Penelitian Terkini oleh Ahli Materi



Sebelum Revisi

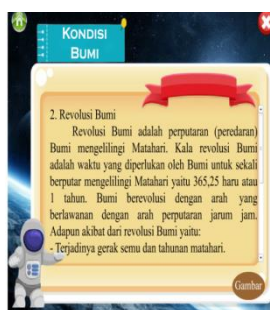


Sesudah Revisi

**Gambar 4.16** Revisi Perubahan Judul Materi Bumi oleh Ahli Materi

### 3) Revisi Ahli Bahasa

Selanjutnya adalah revisi kepada kedua ahli bahasa yaitu Ibu Dina Putri Juni Astuti, M.Pd, dan Bapak Randi, M.Pd dua dosen dari prodi Bahasa Indonesia. adapun saran pertama dari kedua para ahli yaitu Perbaiki ejaan tanda baca sesuai dengan PUEBI. Yang dimana sebelumnya ejaan tanda baca masih belum sesuai dengan PUEBI. Saran kedua yaitu tambahkan penjelasan atau gambaran dari materi sebelum memulai media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Adapun hasil revisi dari kedua ahli bahasa dapat dilihat pada gambar berikut:



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

**Gambar 4.17** Revisi Ejaan Tanda Baca oleh Ahli Bahasa



**Gambar 4.18** Revisi Gambaran Materi yang Digunakan oleh Ahli Bahasa

#### 4) Revisi Guru IPA

Selanjutnya adalah revisi yang dilakukan oleh satu orang guru IPA kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu yaitu Bapak Herizal, S.Pd. adapun saran yang diberikan yaitu perbaiki peta konsep dan gambar, serta tambahkan materi pada bagian-bagian komet. Adapun hasil dari revisi guru IPA kelas VII dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 4.19** Revisi Perbaikan Peta Konsep oleh Guru IPA



**Gambar 4.20** Revisi Tambahan Materi oleh Guru IPA

## 6 Hasil Uji Lapangan

Setelah media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP telah direvisi oleh semua ahli, maka selanjutnya yang dilakukan adalah proses pembelajaran akan dilangsungkan dengan

mengaplikasikan media pembelajaran interaktif yang sebelumnya telah dikembangkan.

Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP yang telah dikembangkan, kemudian hal yang akan dilakukan selanjutnya adalah uji coba kelayakan produk dengan melakukan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dikelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu yang berjumlah 15 orang siswa. Uji coba kelayakan produk dengan melakukan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP ini dilakukan untuk melihat hasil respon dari peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Adapun aspek-aspek yang menjadi penilaian terhadap media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan yaitu

tampilan media, huruf dan gambar pada media, tujuan pembelajaran, penyajian materi, kesesuaian materi pada media, serta ketertarikan terhadap media yang dikembangkan. Selain itu adapun untuk melihat hasil respon peserta didik yaitu dengan peserta didik mengisi angket respon yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya untuk peserta didik.

Adapun hasil angket respon dari uji coba kelayakan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP yang dilakukan oleh peserta didik kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9 Data Hasil Respon Peserta Didik Kelas VII  
SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu**

No	Nama Responden Siswa	Jumlah Skor
1	Alya Wafiyah Ienshi	79
2	Adellia Junia Utama	90
3	Aliyah Salsabila	78

4	<b>Bilqis Bing Slamet</b>	89
5	<b>Chairunnisa H.I</b>	88
6	<b>Faizatul Husna</b>	76
7	<b>Kirana Althafunnisa</b>	88
8	<b>Mutya Hafidah Dzaky</b>	79
9	<b>Meise Thalitha Fadilah</b>	90
10	<b>Naurah Rayyani Abdillah</b>	88
11	<b>Salsa Sabilah</b>	83
12	<b>Shofiyyah Elmawaddah</b>	83
13	<b>Thalitha Nava Artanty</b>	90
14	<b>Weza Nadya Shafwah</b>	88
15	<b>Zakia Amellya Faratul Husna</b>	88
<b>Jumlah Total</b>		<b>1277</b>

(Sumber: Data Primer Penelitian)

Skor Tertinggi (ST) : 5

Jumlah Pertanyaan (JP) : 18

Jumlah Responden (JR) : 15

**Skor Maksimal = ST x JP x JR**

$$= 5 \times 18 \times 15$$

$$= 1350$$

**Persentase Angket (P) :**

$$\begin{aligned} P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\ &= \frac{1277}{1350} \times 100\% \\ &= 94\% \text{ (Sangat Layak)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase yang sebelumnya telah dilakukan, maka dapat dinyatakan bahwa hasil respon dari peserta didik kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu yang berjumlah 15 orang terhadap media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya memperoleh skor persentase sebesar 94% dengan kategori “Sangat Layak”, dan dapat digunakan didalam proses pembelajaran IPA materi tata surya kelas VII SMP/MTs. Selain itu proses pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran interaktif mampu menarik perhatian dan keaktifan



peserta didik, yang dimana respon dari peserta didik terlihat bahwa mereka sangat bersemangat dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

## **7 Produk Akhir**

Hasil akhir dari pengembangan produk ini memperoleh media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP yang valid dan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran IPA materi tata surya kelas VII SMP. Adapun hasil dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut:

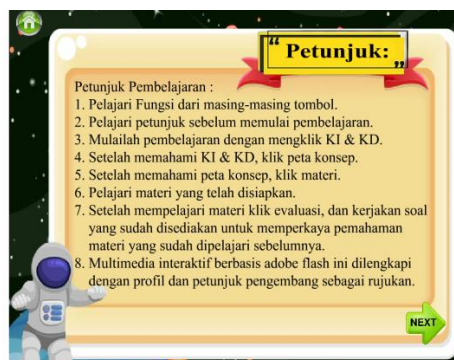
**Gambar 4.21**Tampilan Pembuka  
Media Pembelajaran Interaktif



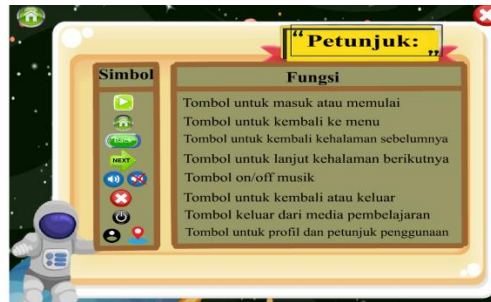
**Gambar 4.22** Tampilan Menu Utama  
Media Pembelajaran Interaktif



**Gambar 4.23** Tampilan Petunjuk Penggunaan  
Media Pembelajaran Interaktif



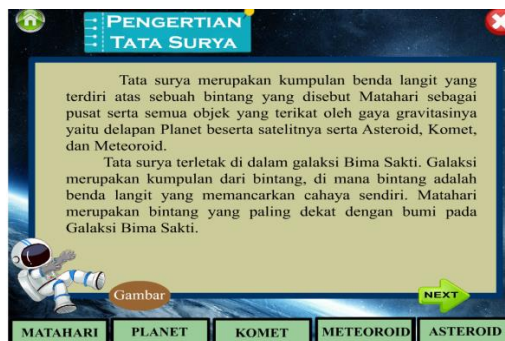
**Gambar 4.24 Tampilan Kegunaan Simbol Pada  
Media Pembelajaran Interaktif**



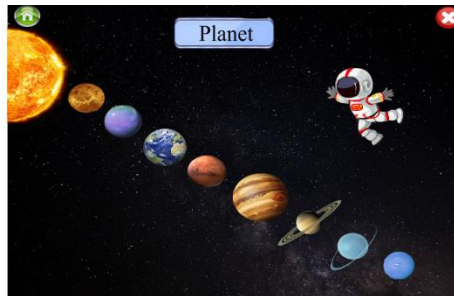
**Gambar 4.25 Tampilan Macam-macam Materi  
Media Pembelajaran Interaktif**



**Gambar 4.26 Tampilan Contoh Penyampaian Materi  
Media Pembelajaran Interaktif**



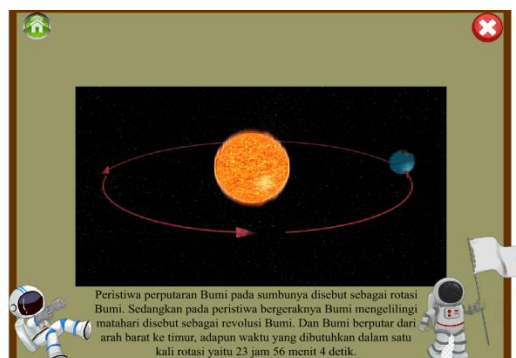
**Gambar 4.27 Tampilan Penyampaian Macam-macam Planet  
Media Pembelajaran Interaktif**



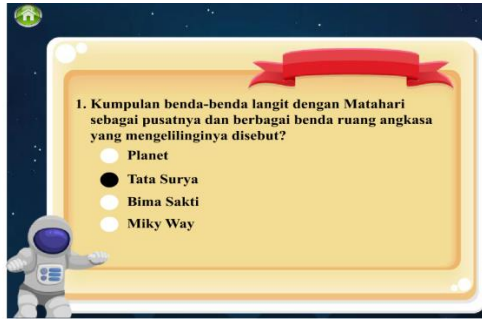
**Gambar 4.28 Tampilan Contoh Penyampaian Materi Planet  
Media Pembelajaran Interaktif**



**Gambar 4.29 Tampilan Contoh Gambar Materi Planet  
Media Pembelajaran Interaktif**



**Gambar 4.30 Tampilan Contoh Soal Evaluasi Pada Media Pembelajaran Interaktif**



**Gambar 4.31 Tampilan Akhir Evaluasi Media Pembelajaran Interaktif**



**Gambar 4.32**

**Tampilan Akhir Media Pembelajaran Interaktif**



## **B Pembahasan Penelitian Pengembangan**

Hasil dari pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yang dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran yang berlangsung.

### **1 Pembahasan Hasil Tahap Analisis Kebutuhan**

Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah menganalisis kebutuhan guru IPA kelas VII, serta menganalisis kebutuhan siswa kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu terhadap kebutuhan dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash*. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, maka didapatkan hasil bahwa pendidik menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* dan video. Akan tetapi

media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik, masih belum mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaan media, serta pendidik belum pernah mengaplikasikan media pembelajaran interaktif didalam kelas. Sehingga pendidik menjadi tertarik untuk memiliki media pembelajaran yang bervariasi serta mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaan media didalam proses pembelajaran.

Selain itu berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik yaitu proses pembelajaran yang berlangsung memang menggunakan media pembelajaran, akan tetapi ada beberapa siswa yang mengatakan kalau media pembelajaran yang digunakan tidak melibatkan mereka secara langsung dalam penggunaannya sehingga hal tersebut akan membuat mereka kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. Selain itu materi tata

surya adalah salah satu materi yang disukai oleh peserta didik kelas VII, hal tersebut dikarenakan materi tata surya adalah materi yang seru. Sejalan dengan itu, peneliti menjadi yakin untuk mengembangkan media pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya yaitu media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dengan pokok bahasan tata surya kelas VII. Media pembelajaran merupakan sesuatu yang berupa alat, kegiatan, serta lingkungan, yang dimana sebelumnya telah direncanakan dengan sengaja untuk menyalurkan sebuah pesan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai dan proses pembelajaran bisa berlangsung secara efektif<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> Sabilla. A. F, dan Sony Irianto, (2020). Badarudin Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* Vol 6, No 3. Hal: 354-364.



Sehingga dengan itu, media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu pendidik yang sangat penting dalam menyampaikan materi pembelajaran agar tujuan pembelajaran bisa tercapai serta berjalan dengan efektif. Jika media pembelajaran yang digunakan mampu menarik perhatian peserta didik, dan membuat peserta didik lebih aktif didalam kelas hal tersebut akan memudahkan pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

## 2 Pembahasan Hasil Tahap Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif

Berdasarkan hasil dari tahap analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya, selanjutnya adalah pembuatan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pendidik dan peserta didik. Hal yang pertama dilakukan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif ini mendesain atau merancang produk yang dibutuhkan untuk proses pembelajaran.

Adapun spesifikasi dari pengembangan produk yang akan peneliti lakukan adalah berkenaan dengan desain, audio-visual, model tampilan, serta kebutuhan materi yang dibutuhkan.

Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan adalah media pembelajaran IPA dengan materi tata surya kelas VII. Tampilan media dibuat dengan penuh warna yang berhubungan dengan ilustrasi dari tata surya, serta menyesuaikan dari komponen teks dan memperhatikan *layout* setiap *scene* atau *frame*. Pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan program *adobe flash* ini sedikit rumit, hal tersebut dikarenakan dalam pembuatan beberapa media dan tombol harus menggunakan *ActionScript* (Bahasa Pemrograman). *ActionScript* (Bahasa Pemrograman) berfungsi untuk memanipulasi dari gerakan animasi objek 2-dimensi seperti yang terdapat pada program *adobe flash*. Selain itu adapun *ActionScript* yang

digunakan peneliti dalam membuat media pembelajaran interaktif ini adalah terdapat pada pembuatan tombol, agar tombol yang sudah di lengkapi dengan *ActionScript* dapat berfungsi dengan baik, misalnya seperti tombol yang dibuat dapat berpindah dari scane pertama ke scane selanjutnya. Adapun contoh dari beberapa *ActionScript* yang digunakan dalam pembuatan media interaktif yang dikembangkan yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.10 *ActionScript* Media**

<i>ActionScript</i>	Kegunaan
<pre>on (release){   gotoAndStop("nama   scan",frame);} on (release){   gotoAndPlay("nama   scan",frame);}</pre>	<p>Scan berguna untuk memindai suatu objek dokumen yang telah diubah menjadi file digital yang telah disimpan pada perangkat. Pada pembuatan media ini <i>ActionScript</i> ini digunakan pada tombol yang sebelumnya sudah</p>

	menjadi <i>button</i> yang dapat memindahkan scan pertama ke scan selanjutnya.
<code>on (release){nextFrame();}</code>	Untuk lanjut ke frame berikutnya.
<code>stop();</code>	Untuk memberhentikan animasi yang sebelumnya telah dibuat.
<code>fscommand("fullscreen","true");</code>	Untuk menampilkan layar penuh media pembelajaran saat digunakan.

Sebelum memulai pembuatan media pembelajaran interaktif, peneliti terlebih dahulu menyiapkan desain bagian utama (*flowchart*) terlebih dahulu. Pada tahap penyiapan *flowchart* ini berguna untuk memudahkan peneliti dalam pembuatan media, yang dimana peneliti sudah mengetahui gambaran atau susunan media yang akan dibuat seperti apa. *Flowchart* dibuat masih berupa

simbol dari gambaran media pembelajaran interaktif yang akan dibuat dari secara awal hingga akhir secara umum. Pembuatan *flowchart* berupa ilustrasi gambar yang terdapat pada tiap halaman media, rincian teks, serta keterangan-keterangan yang mampu memperjelas keterangan dari media.

Setelah pembuatan *flowchart*, selanjutnya adalah perancangan *storyboard*. *Storyboard* adalah rancangan yang digunakan sebagai alat dalam membantu tahapan dari perancangan multimedia. *Storyboard* berupa ilustrasi tampilan visualisasi media dari tampilan pertama hingga tampilan akhir media, dimana sebelumnya tampilan dan tata letaknya telah tersusun atau diatur sesuai dengan yang diinginkan. Dan yang terakhir adalah tahapan penyusunan naskah materi, tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan materi-materi yang akan dimasukkan kedalam media pembelajaran interaktif. Materi bisa didapatkan dari

berbagai sumber seperti buku IPA kelas VII, jurnal, internet, dan *ebook*. Adapun materi tata surya kelas VII yang digunakan pada media pembelajaran ini adalah pengertian tata surya, matahari, kedelapan planet di dalam tata surya, komet, meteoroid, asteroid, revolusi dan rotasi bumi, kondisi bulan, bentuk bulan, pembagian bulan, dan fase-fase pada bulan.

### 3 Pembahasan Hasil Tahap Validasi Produk

Hasil data kelayakan dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan diperoleh dari hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Sedangkan untuk mengetahui hasil data keefektifan media pembelajaran interaktif diperoleh dari hasil respon guru IPA kelas VII dan siswa kelas VII. Selain itu terdapat komponen-komponen yang menjadi dasar dari penilaian para validator ahli terhadap media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya

kelas VII yaitu komponen isi, komponen desain media, serta komponen bahasa. Adapun penilaian pada lembar validasi tersebut akan dianalisis dengan menghitung skor yang telah didapatkan sebelumnya, setelah itu akan dihitung kembali dengan menggunakan sebuah rumus untuk mendapatkan hasil persentase kelayakan.

Hasil angket data penilaian kelayakan media diberikan kepada dua orang ahli media yaitu Ibu Munawaroh, M.Pd dan Bapak Wiji Aziiz Hari Mukti, M.Pd.Si. Adapun proses validasi produk ini dilakukan oleh ahli media dengan mengisi angket validasi yang telah disiapkan sebelumnya, dengan didampingi dari pengembangan produk sendiri. Proses validasi terhadap ahli media ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan media, tampilan media serta keefektifan dari media pembelajaran interaktif yang akan digunakan didalam proses pembelajaran. Selain itu penilaian dari ahli media

terdiri dari 6 aspek dengan 21 indikator penilaian. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh kedua ahli media, maka diperoleh skor total sebesar 170, dengan skor maksimal 210, sehingga diperoleh nilai persentase sebesar 81% dengan kategori sangat layak. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Izzah, dkk (2017) bahwa pengembangan media *touch and play 3D images* materi panca indera kelas IV Sekolah Dasar berbasis *adobe flash* sangat valid atau sangat layak ditinjau dari aspek ahli media dengan memperoleh skor sebesar 87,5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash* yang dikembangkan layak untuk diaplikasikan didalam kelas<sup>71</sup>. Selain itu terdapat beberapa saran dari kedua para ahli media yaitu penggunaan tombol masih kurang efektif dan

---

<sup>71</sup> Ilmiah, Nu. Izzah, dkk. (2017). Pengembangan Media Touch and Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash. *Jurnal Florea: Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 4. No. 2. Hal: 39-45.



tambahkan tombol yang lain untuk membuka materi berikutnya, gambar kurang jelas dan terlihat pecah, tambahkan tombol menu untuk *on/off* music serta tombol *back* pada media, tambahkan salah dan benar hasil dari jawaban soal dibagian akhir evaluasi, dan media pembelajaran sedikit dinaikan keatas dan gambar planet diubah sesuai dengan ukuran-ukurannya.

Hasil angket data penilaian kelayakan materi diberikan kepada dua orang ahli materi yaitu Ibu Cariti Dassa Urta, S.Pd.Gr., M.Pd.Si dan Bapak Bapak Herizal, S.Pd. Adapun proses validasi materi produk ini dilakukan oleh dua ahli materi dengan mengisi angket validasi yang telah disiapkan sebelumnya, dengan didampingi dari pengembangan produk sendiri. Proses validasi terhadap ahli materi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan materi serta keselarasan materi terhadap tujuan pembelajaran yang terdapat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP). Adapun penilaian validasi ahli materi tata surya kelas VII pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan terdiri dari 5 aspek dengan 16 indikator penilaian. Sehingga hasil validasi penilaian dari kedua ahli materi diperoleh skor total 144, dengan skor maksimal 160, sehingga didapatkan nilai hasil persentase sebesar 90% dengan kategori sangat baik atau sangat layak. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Evi Eka Yanti, dkk (2017), bahwa pengembangan media pembelajaran biologi berbasis *adobe flash* pada materi pembelahan sel kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Raya sangat layak untuk digunakan, dimana ditinjau dari aspek hasil validasi materi yang memperoleh skor sebesar 85,93% dengan kategori sangat layak, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan layak untuk digunakan sebagai bahan

ajar peserta didik<sup>72</sup>. Adapun beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh kedua ahli materi yaitu tambahkan informasi faktual atau penelitian terkini yang berkenaan dengan sistem tata surya dan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* dengan sumber teori disertai, dan judul materi yang berupa kondisi bumi diubah menjadi rotasi dan revolusi bumi.

Hasil angket data penilaian kelayakan Bahasa diberikan kepada dua orang ahli bahasa yaitu Ibu Dina Putri Juni Astuti, M.Pd dan Bapak Bapak Randi, M.Pd. Adapun proses validasi materi produk ini dilakukan oleh dua ahli bahasa dengan mengisi angket validasi yang telah disiapkan sebelumnya, dengan didampingi dari pengembangan produk sendiri. Proses validasi terhadap ahli bahasa ini dilakukan dengan tujuan untuk

---

<sup>72</sup> Yanti, E. E, dan Anandita. E. S. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Adobe Flash Pada Materi Pembelahan Sel Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Raya. *Jurnal Bioeducation*. Vol. 2. No. 1. (2017).

mengetahui ketepatan penggunaan bahasa agar bahasa yang digunakan bisa dipahami oleh peserta didik dan para pengguna media yang lainnya. Adapun penilaian validasi ahli bahasa pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan terdiri dari 7 aspek dengan 14 indikator penilaian. Sehingga hasil validasi penilaian dari kedua ahli bahasa diperoleh skor total 120, dengan skor maksimal 140, sehingga didapatkan nilai hasil persentase sebesar 86% dengan kategori sangat baik atau sangat layak. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Pepi Mirdayanti, dkk (2016), bahwa pengembangan Ilmu Pengetahuan Alam berbasis *adobe flash CS3* dengan topic sistem koordinasi dan sensi pada manusia di Junior Kelas IX dikatakan layak untuk digunakan, dimana ditinjau dari aspek bahasa dengan memperoleh skor sebesar 74,99%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak untuk digunakan

sebagai salah satu bahan ajar peserta didik<sup>73</sup>. Adapun beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh kedua validasi bahasa yaitu perbaiki ejaan tanda baca sesuai dengan PUEBI, serta tambahkan penjelasan atau gambaran dari materi sebelum memulai media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari enam orang validasi ahli, maka dapat disimpulkan bahwasannya media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP sangat layak untuk digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam menyampaikan materi di dalam proses pembelajaran yang dilangsungkan. Media pembelajaran yang telah selesai divalidasi selanjutnya dilakukan uji coba kelayakan media kepada peserta

---

<sup>73</sup> Mirdayanti, P, dkk. The Deploement Natural Sciences Based Adobe Flash CS3 With The Topic System Of Coordination And The Senses In Humans In Ninth Grade Junior High School. *In Sriwijaya University Learning and Education International Conference*. Vol. 2. No. 1. (2016).

didik, serta akan diberikan kepada guru IPA untuk mengetahui keefektifan media.

Adapun hasil validasi angket respon pendidik diberikan kepada Bapak Herizal, S.Pd selaku guru IPA kelas VII SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Penilaian dilakukan dengan mengisi angket respon yang sebelumnya telah dipersiapkan oleh peneliti. Angket respon tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil kelayakan dari produk yang telah dikembangkan. Penilaian hasil respon pendidik terdiri dari 18 aspek indikator penilaian. Sehingga berdasarkan penilaian yang dilakukan diperoleh skor total 80, dengan skor maksimal 90, sehingga didapatkan hasil nilai persentase sebesar 89% dengan kategori sangat baik atau sangat layak. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Yugo Adiyanto, dkk (2021), bahwa pengembangan multimedia interaktif *Click and Learn* pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan

manusia bagi siswa kelas V SD dikatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran didalam kelas, hal tersebut ditinjau dari aspek respon pendidik dengan memperoleh skor penilaian hasil persentase sebesar 89,4%, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif *Click and Learn* pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia bagi siswa kelas V SD sangat layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang akan dilangsungkan<sup>74</sup>. Adapun beberapa perbaikan saran yang diberikan oleh guru IPA yaitu perbaiki peta konsep dan gambar, serta tambahkan materi pada bagian-bagian komet.

Berdasarkan hasil validasi para ahli yang telah didapatkan oleh peneliti sebelumnya maka disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *click and learn*

---

<sup>74</sup> Adiyanto, Y. & Yermiandhoko, Y. Pengembangan Multimedia Interaktif Click And Learn Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia Bagi Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 9. No. 7. (2021).

dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP, layak dan sangat efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran didalam kelas. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktafiani, dkk (2020) bahwa pengembangan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif menggunakan *adobe flash* pada kelas IV sangat layak serta dapat diuji cobakan didalam proses pembelajaran, hal tersebut dikarenakan memiliki kualitas yang sangat baik dengan hasil penilaian persentase yang didapatkan dari validasi ahli media sebesar 89,71%, ahli materi 91,66%, ahli bahasa 93,33%, serta hasil respon sebesar 91.17%, sehingga dari validasi penilaian yang didapatkan tersebut mendapat kualitas dengan kategori “Sangat Layak”<sup>75</sup>.

#### 4 Pembahasan Hasil Tahap Uji Kelayakan Media

---

<sup>75</sup> Oktafiani, D, dkk. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Kelas IV. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*. Vol. 8. No. 3. (2020).



Tahap uji kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dilaksanakan dengan menunjukkan media pembelajaran kepada 15 peserta didik kelas VII yang dimana sebelumnya peserta didik sudah terbagi menjadi 3 kelompok. Hal tersebut dikarenakan sarana dan prasarana seperti komputer atau laptop disekolah kurang memadai, sehingga peneliti memberi inisiatif untuk membentuk peserta didik menjadi 3 kelompok agar peserta didik dapat terlibat langsung dalam penggunaan media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Selain itu uji kelayakan media ini dilakukan untuk mengetahui hasil respon peserta didik serta mengetahui keefektifan dari media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP.

Sebelum media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan diuji coba kepada peserta didik, media

pembelajaran tersebut sebelumnya telah dilakukan uji validasi kepada 6 orang validator ahli yaitu 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 2 ahli bahasa. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media agar bisa diujikan kepada para peserta didik. Setelah mendapatkan hasil penilaian validasi dari masing-masing para ahli, maka selanjutnya memperbaiki media sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli. Sehingga diperoleh hasil penilaian yang diberikan oleh para ahli validasi dengan kategori sangat layak untuk digunakan di lapangan. Setelah penilaian validasi oleh validator ahli, selanjutnya media pembelajaran akan diberikan kepada guru IPA kelas VII untuk mengetahui keefektifan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah itu, guru IPA akan memberikan masukan agar media pembelajaran yang dikembangkan bisa benar-benar layak untuk di gunakan pada proses pembelajaran didalam kelas.

Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP setelah selesai diperbaiki sesuai dengan saran, selanjutnya akan diuji cobakan kepada peserta didik yang sudah terbagi menjadi beberapa kelompok. Pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan mengaplikasikan media pembelajaran yang dikembangkan peserta didik terlihat sangat antusias dalam mengaplikasikan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya. Selain itu peserta didik juga terlihat aktif didalam proses pembelajaran yang dimana dilihat dari peneliti yang mengajukan pertanyaan dan peserta didik yang menjawabnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mampu menarik perhatian dan keaktifan peserta didik di dalam proses belajar dan mengajar.

Setelah proses pembelajaran dengan mengaplikasikan media pembelajaran yang dikembangkan kepada peserta didik selesai, selanjutnya peneliti memberikan angket kepada peserta didik untuk memberikan penilaian respon dari hasil pengaplikasian media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP. Berdasarkan hasil respon dari peserta didik maka didapatkan skor total 1277 dengan skor maksimal 1350, sehingga memperoleh hasil penilaian persentase sebesar 94% dengan kategori sangat baik atau sangat layak. Hasil penelitian tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian dari Khaerudin, dkk (2020), bahwa pengaruh media pembelajaran yang berbasis *adobe flash* didalam proses belajar mengajar dengan mengaplikasikan media pembelajaran sangat berpengaruh kepada peserta didik, dimana terlihat pada kelas eksperimen yang mengaplikasikan media

pembelajaran memperoleh nilai sebesar 80,78 sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan nilai sebesar 68,28, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan dari hasil nilai rata-rata antara dua kelas yang dimana pada kelas eksperimen memperoleh peningkatan yang sangat signifikan dari pada kelas kontrol<sup>76</sup>.

## 5 Pembahasan Hasil Tahap Produk Akhir

Media pembelajaran merupakan salah satu metode, alat, serta teknik yang digunakan untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi pendidik dengan peserta didik didalam proses belajar dan mengajar disekolah<sup>77</sup>. Adapun untuk mengetahui kelayakan serta keefektifan dari media ini didasarkan dari hasil penilaian validasi para ahli, serta hasil penilaian respon guru IPA dan peserta didik kelas VII.

---

<sup>76</sup> Khaerudin, S. A, dkk. Pengaruh Media Berbasis Adobe Flash Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Tata Surya. *Indonesian Journal Of Mathematics and Natural Science Education*. Vol. 1. No. 3. (2020).

<sup>77</sup> Hamalik, Oemar. *Media Pendidikan*. Bandung, 1989: Citra Aditya.

Sehingga setelah semua tahap selesai dilakukan maka akan diperoleh media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* pokok bahasan tata surya kelas VII SMP layak serta efektif untuk diaplikasikan sebagai media pembelajaran peserta didik. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dibuat dengan *full colour*, dan gambar animasi, serta dilengkapi juga dengan ilustrasi gambar tata surya yang bervariasi dan menarik.

Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* adalah media pembelajaran yang jarang diaplikasikan didalam proses pembelajaran. Media pembelajaran tersebut juga berbeda dengan media pembelajaran yang sering diterapkan oleh pendidik. Selain itu media pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang bervariasi, menarik, serta mampu melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya. Proses pembuatan

media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan program *adobe flash* ini melibatkan *ActionScrip* agar media dapat berjalan dengan baik sesuai yang diinginkan. *Adobe Flash* Merupakan salah satu perangkat lunak komputer pada produk *adobe system*<sup>78</sup>. *Adobe flash* merupakan salah satu alternatif pada pembuatan animasi bergerak yang dimana kemudian sering kali dikenal dengan istilah kartun.

Pada program *adobe flash* tersebut digunakan untuk membuat penggabungan animasi dari unsur media yang berupa video, gambar, audio, teks, serta media yang lainnya sesuai dengan kebutuhan<sup>79</sup>. Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* adalah salah satu media pembelajaran yang berbentuk animasi gambar yang

---

<sup>78</sup> Supriyono, H. (2018). Penerapan Game Edukatif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Setingkat Madrasah Ibtidaiyah. *Warta Lpm*, 21(2), 30-39.

<sup>79</sup> Luh, Sukariasih, dkk. Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Adobe Flash Profesional CS4 Pada Materi Zat Padat di Alam. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*. Vol. 4, No. 2 (2020). Hal. 291.

dilengkapi dengan audio visual yang membantu peserta didik untuk memahami dan mempelajari materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang dikembangkan juga mudah untuk digunakan sehingga para pengguna tidak akan mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan media, serta membuat peserta didik lebih antusias didalam proses belajar mengajar. Dimana disaat melakukan uji coba produk terhadap peserta didik, terlihat bahwa peserta didik sangat antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar yang berlangsung dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

Adapun manfaat dari media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti yaitu media pembelajaran mampu memperjelas penyajian pesan serta informasi, media pembelajaran mampu menarik perhatian peserta didik, media pembelajaran lebih interaktif dan fleksibel, dan media pembelajaran memungkinkan menimbulkan



terjadinya interaksi antara peserta didik dengan pendidik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh dari R. Gita Ardhy Nugraha (2016) dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa manfaat dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh peneliti mampu memberikan kemenarikan bagi peserta didik, serta memberikan keefektifitasan pembelajaran didalam kelas sehingga peserta didik mampu memahami materi pembelajaran dengan lebih baik dan menumbuhkan interaksi yang positif seperti adanya minat dan motivasi belajar dari peserta didik itu sendiri<sup>80</sup>. Menurut Meina Oza Setia, dkk (2018) dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa media pembelajaran dengan menggunakan *adobe flash CS6* bermanfaat sebagai salah satu media pembelajaran yang mandiri bagi

---

<sup>80</sup> R. Gita Ardhy Nugraha. (2016). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Adobe Flash CS4 Professional Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas 2 SD. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9). hlm 1689-1699.

peserta didik, mempermudah pendidik dalam menjelaskan konsep materi yang akan diajarkan, dapat dijadikan salah satu masukan untuk pendidik dalam meningkatkan kemampuan dan kreatifitas pendidik untuk merancang dan membuat media pembelajaran yang berbasis ICT (*Information and Communication Technology*), serta mampu menambah pengetahuan dari penulis tentang penggunaan program dari animasi khususnya pada pembuatan bahan ajar IPA dengan menggunakan program *Adobe Flash CS6*<sup>81</sup>. Adapun menurut Neni Yuniati, dkk (2011) dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa manfaat dari media pembelajaran interaktif yaitu media pembelajaran interaktif menjadi salah satu solusi pada proses pembelajaran yang efektif, serta media

---

<sup>81</sup> Meina Oza Setia. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak dan Penerapannya. *Edufisika*. 3(01). hlm.55-67.

pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang memudahkan proses belajar terhadap peserta didik<sup>82</sup>.

Sehingga dapat disimpulkan dari hasil beberapa peneliti sebelumnya yaitu penggunaan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *adobe flash* efektif untuk diaplikasikan didalam proses pembelajaran, media pembelajaran tersebut juga menjadi lebih interaktif dan lebih efisien, mampu meningkatkan kualitas belajar peserta didik, dan media pembelajaran bersifat fleksibel dapat digunakan dimana saja kapan saja dan oleh siapa saja. Selain itu dengan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif tersebut juga berguna untuk memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran serta dapat membuat peserta didik lebih aktif didalam proses belajar mengajar karena penggunaan media yang

---

<sup>82</sup> Neni Yuniati, dkk. (2017). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 3(4).

dikembangkan mudah untuk digunakan yaitu dengan para pengguna hanya menekan tombol klik yang telah disediakan untuk menuju kehalaman berikutnya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A Kesimpulan

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada hasil pembahasan pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP yang telah diuraikan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Guru membutuhkan media pembelajaran bervariasi yang dapat melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaannya, serta mampu membuat peserta didik lebih aktif didalam proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga membutuhkan media pembelajaran yang bervariasi yang mampu menarik perhatian mereka, serta media pembelajaran yang berbeda dengan media pembelajaran yang digunakan sebelumnya.

- 2 Pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP dikembangkan berdasarkan dengan penelitian pengembangan (*Research & development*) dengan menggunakan metode pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari delapan langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, produk akhir.
- 3 Kelayakan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP diuji oleh 6 ahli validasi yaitu 2 dosen ahli media, 1 dosen fisika dari prodi IPA serta 1 guru IPA sebagai ahli materi, dan 2 dosen dari prodi bahasa sebagai ahli bahasa. Berdasarkan hasil validasi ahli media diperoleh hasil persentase penilaian sebesar 81%, validasi ahli materi sebesar 90%, serta untuk validasi ahli bahasa sebesar 86%. Untuk hasil respon dari 1 guru IPA kelas

VII didapatkan hasil persentase penilaian sebesar 89%, serta untuk hasil respon yang dilakukan oleh 15 peserta didik kelas VII didapatkan hasil persentase penilaian sebesar 94%. Media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP merupakan media pembelajaran yang termasuk kedalam kategori sangat menarik, dan efektif, serta layak untuk diaplikasikan di dalam proses belajar mengajar kepada peserta didik

- 4 Respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP pada saat uji coba kelayakan media termasuk kedalam kategori sangat baik atau sangat menarik untuk digunakan. Selain itu terlihat juga pada peserta didik saat menggunakan media dimana mereka sangat antusias di dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

## **B Saran**

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* materi tata surya kelas VII SMP, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

- 1 Bagi sekolah dan pengguna khalayak umum, dengan adanya penelitian ini diharapkan sekolah atau para pengguna khalayak umum dapat menjadikan media pembelajaran interaktif sebagai acuan dari media pembelajaran yang terbaru, serta dapat dikembangkan dengan sendiri pada materi yang berbeda-beda.
- 2 Bagi peserta didik, dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik dapat menjadikan media pembelajaran yang dikembangkan sebagai salah satu sumber belajar untuk membantu memahami materi tata surya.
- 3 Bagi pendidik dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alat bantu berupa media



yang mampu membantu pendidik dalam menyampaikan materi tata surya kelas VII.

- 4 Bagi peneliti diharapkan dapat membuat media pembelajaran interaktif *click and learn* dengan menggunakan *adobe flash* untuk seluruh materi dan mata pelajaran yang ada dikelas VII, VIII, IX serta mata pelajaran tingkat SMA, dan Mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, Y., dan Yermiandhoko, Y. 2021. *Pengembangan Multimedia Interaktif Click And Learn Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia Bagi Siswa Kelas V SD*. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol 9, No 7. Hal: 2905-2917. Doi:<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/41650>
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal: 194-201.
- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azaria, C. N., Panjaitan, R. G. P., dan Titin. 2017. *Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Flash pada Sub Materi Gangguan Kesehatan Reproduksi*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa. Vol 6, No 4. Doi. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v6i4.19844>
- Azhar, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bahari, N. K. I., Darsana, I. W., dan Putra, D. K. N. S. 2018. *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar IPA*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Vol 2, No 2. Hal: 103-111. Doi. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15488>
- Dedi., Sutarman., Budiman, A., dan Labib, M. K. 2015. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak-Anak Berbasis Flash*. Jurnal Sisfotek Global.

Vol 5, No 1. Doi.  
<http://dx.doi.org/10.38101/sisfotek.v5il.57>

Fajarwati, Septi. 2016. *Media pembelajaran Animasi Swishmax Sebagai Alternatif Untuk Siswa SD Yang Berkesulitan Belajar Pada Materi Bangun Ruang. Jurnal Probisnis.* Vol 9, No 1. Hal: 38-51. Doi.  
<http://dx.doi.org/10.35671/probisnis.v9il.434>

Falahudin, Iwan. 2014. *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran.* Jurnal Lingkar Widyaaiswara. Vol 1, No 4. Hal: 105-117. Doi.  
[https://juliwi.com/published/E0104/Paper0104\\_104-117.pdf](https://juliwi.com/published/E0104/Paper0104_104-117.pdf)

Harahap, L. K., dan Siregar, A. D. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Inteeraktif Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pada Mateeri Kesetimbangan Kimia.* Jurnal Penelitian Pendidikan Sains. Vol 10, No 1. Doi.  
<https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1910-1924>

Hamson, Z. 2017. *Kekuatan dan Kelemahan Media Pembelajaran.* Makasar: Cetak dan Elektronika

Ilmiah, N. I., Ekowati, D. W., dan Husamah. 2017. *Pengembangan Media Touch and Play 3D Images Materi Panca Indera Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Adobe Flash.* Jurnal Florea : Biologi dan Pembelajarannya. Vol 4, No 2. Hal: 39-45.  
<http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JF/article/view/1812>

Khaerudin, S. A., Nugraheni, D. D., dan Sari, D. S. 2020. *Pengaruh Media Berbasis Adobe Flash Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi*

*Tata Surya*. Indonesian Journal Of Mathematics and Natural Science Education. Vol 1, No 3. Hal: 203-214. Doi. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i3.51>

Lina, Herlina, dan Rangga B, I. 2020. ‘Modul 11 Tata Surya : Modul Pembelajaran SMP Terbuka IPA kelas VII’. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020.

Muhson, Ali. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia. Vol 8, No 2. Hal: 1-10. Doi. <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>

Makhrus, M., dan Hadiprayitno, G. 2013 . *Penerapan Perangkat Pembelajaran Fisika Berorientasi Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Connected*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP). Vol 19, No 2. Hal: 237-242. <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/3460>

Mardianti, Iis., Kasmantoni., dan Walid, A. 2020. *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Melatih Literasi Sains Siswa Kelas VII di SMP*. Bio-Edu: Jurnal Pendidikan. Vol 5, No 2. Hal: 97-106. Doi. <https://doi.org/10.32938/jbe.v5i2.545>

Muyaroah, S., dan Fajarita, M. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS6 Pada Mata Pelajaran Biologi*. Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology. Vol 6, No 2. Hal: 79-83. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujet/article/view/19336>

- Mirdayanti, P., Susanti, T., dan Isnaini, V. A. *The Deploement Natural Sciences Based Adobe Flash CS3 With The Topic System Of Coordination And The Senses In Humans In Ninth Grade Junior High School*. In Sriwijaya University Learning and Education International Conference. Vol. 2, No. 1. (2016). Hal: 851-862.  
<http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/sule/article/download/68/57>
- Oktafiani, D., Nulhakim, L. dan Alamsyah, T. P. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Kelas IV*. Jurnal Mimbar PGSD Undiksha. Vol. 8. No. 3. Hal: 527-540. Doi: <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i3.29261>
- Pratiwi, Y. I., Budiharti, R., dan Ekawati, E. Y. 2014. *Pengembangan media pembelajaran IPA terpadu interaktif dalam bentuk moodle untuk siswa smp pada tema matahari sebagai sumber energi alternatif*. Jurnal Pendidikan Fisika. Vol 2, No 1. Doi: <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pfisika/article/view/3732>
- Prawiro, S. A., dan Irawan, A. H. 2018. *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas 4 SD Dengan Metode Learning The Actual Object*. Jurnal Sains dan Seni ITS. Vol 1, No 1. Hal: 28-33. Doi: <http://dx.doi.org/10.12962/j23373520.v1i1.533>
- Pujihastuti, Isti. 2010. *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian*. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah. Vol 2, No 1. Hal: 43-56.  
<https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/cefars/article/view/63>

- Setyoari, P. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Rachmawati, I. N. 2007. *Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara*. Jurnal Keperawatan Indonesia. Vol 11, No 1. Hal: 35-40. Doi. <https://doi.org/10.7454/jki.v11i1.184>
- Rezeki, Sri. 2018. *Pemanfaatan Adobe Flash Cs6 Berbasis Problem Based Learning Pada Maateri Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers*. Jurnal Pendidikan Tambusai. Vol 2, No 4. Hal: 856-864. Doi. <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.33>
- Sabilla, A. F., Irianto, S., dan Badarudin. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah*. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. Vol 6, No 3. Hal: 354-364. Doi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3951014>
- Setia, M. O., Susanti, N., dan Kurniawan, W. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak dan Penerapannya*. Jurnal Edufisika. Vol 3, No 1. Hal: 55-67. Doi. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v2i02.3963>
- Sukariasih, L., Sahara, L., Nursalam, L. O., dan Tahang, L. 2020. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Adobe Flash Profesional CS4 Pada Materi Zat Padat di Alam*. Jurnal Dedikasi Pendidikan. Vol 4, No 2. Hal: 289-304. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi/article/view/1054>

- Setyawan, R. A., dan Atapukan, W. F. 2018. *Pengukur Usability Website E Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert*. Compiler. Vol 7, No 1. Hal: 54-61  
[https://scholar.archive.org/work/tvqkvingwvcbnmunzfcfn42zmq/access/wayback/http://ejournals.stta.ac.id/index.php/compiler/article/download/254/pdf\\_1](https://scholar.archive.org/work/tvqkvingwvcbnmunzfcfn42zmq/access/wayback/http://ejournals.stta.ac.id/index.php/compiler/article/download/254/pdf_1)
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal: 297-298.
- Supriyono, H., Murtiyasa, B., Rahmadzani, R. F., dan Adhantoro, M. S. 2018. *Penerapan Game Edukatif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Setingkat Madrasah Ibtidaiyah*. Warta Lpm. Vol 21, No 2. Hal: 30-39. Doi. <https://doi.org/10.23917/warta.v21i2.4939>
- Walid, A., Sajidan, S. Ramli, M., dan Kusumah, R. G. T. 2019 .  
“Construction of the assessment concept to measure students’ high order thinking skills.” Journal for the education of Gifted Young Scientists. Vol 7, No 2. Hal: 243. Doi. <https://doi.org/10.17478/jegys.528180>
- Wibowo, E., dan Pratiwi, D. D. 2018. *Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan*. Desimal: Jurnal Matematika. Vol 1, No 2. Hal: 147-156. Doi. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Widiyastuti, N., Slameto, dan Radia, E. H. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta*. Perspektif Ilmu Pendidikan. Vol 32, No 1. Hal: 79-86. Doi. <https://doi.org/10.21009/PIP.321.9>
- Yanti, E. E., dan Anandita, E. S. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Adobe Flash Pada Materi*

*Pembelahan Sel Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Raya.*  
Jurnal Bioeducation. Vol 2, No 1. Hal: 15-24. Doi.  
<http://dx.doi.org/10.29406/664>

Yuniati, N., Purnama, B. E., dan Nugroho, G. K. 2017.  
*Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu  
Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1  
Sragen.* Speed-Sentra Penelitian Engineering dan  
Edukasi. Vol 3, No 4. Hal: 25-29.  
Doi.[http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/v  
iew/247](http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/view/247)

Walid, Ahmad. 2017. *Strategi Pembelajaran IPA.* Yogyakarta:  
Pustaka Pelajar. Hal: 19.

Zulkarnain, Hamson. *Kekuatan dan Kelemahan Media  
Pembelajaran.* Makasar, 2017 : Cetak dan Elektronika.



**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

LEMBAR HALAMAN PERUBAHAN JUDUL

Skripsi Atas Nama Mahasiswa.

Nama : Wika Pratesya

NIM : 1811260039

Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Jurusan : Pendidikan Sains dan Sosial

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris


Judul Lama : **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch and Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP**


Judul Baru : **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Click and Learn* Dengan Menggunakan *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP**

Bengkulu, 1 Agustus 2022

Pembimbing I

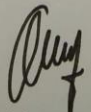
Pembimbing II

  
Dr. H. Al Akbar Jono, M.Pd.  
NIP. 197509252001121004

  
Nurlia Latipah, M.Pd.Si  
NIP. 198308122018012001

Mengetahui

KA Prodi Tadris IPA

  
Qomariah Hasanah, M.Si  
NIP. 199103232019032018

## SURAT PERMOHONAN

Hal : Permohonan Penelitian di SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu

Kepada Yth. Ust. Medi Prasetia, S.Si  
Selaku Kepala Sekolah SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu  
Di Bengkulu


Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wika Pratesya  
Program Studi : Tadris IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch and Play* Images Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

Dengan surat ini saya memohon izin kepada Bapak Kepala Sekolah untuk melaksanakan penelitian di SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu. Demikian surat permohonan ini saya ajukan atas izin Bapak saya ucapkan terima kasih.

Bengkulu, 21 Maret 2022

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMPIT Generasi Rabbani  
  
Medi Prasetia, S.Si  
NIPY. 201607017501

Pemohon  
  
Wika Pratesya  
NIM. 1811260039



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU  
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon(0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172  
Website:www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 843 / Un.23/F.II/TL.00/04/2022 4 April 2022  
Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal  
Perihal : **Mohon izin penelitian**

Kepada Yth,  
Kepala SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu

Di -  
Bengkulu

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.*

Untuk keperluan skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/ibu untuk mengizinkan nama di bawah ini untuk melakukan penelitian guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Touch and Play Images Berbasis Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP*"

Nama : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Tempat Penelitian : SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 5 April s/d 23 Mei 2022

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.*

Dekan,

Mus Mulyadi



**YAYASAN GENERASI RABBANI BENGKULU**  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM TERPADU GENERASI RABBANI

**SMPIT GENERASI RABBANI**

Jalan Kalimantan Gg. Alifda RT 2 RW 2 Rawa Makmur Kec. Muara Bangkahulu Kota Bengkulu  
Telp. (0736) 7322611/0813 6828 6489 email [smpitr.bengkulu@gmail.com](mailto:smpitr.bengkulu@gmail.com) Kode Pos: 38121



**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor : 040/SMPIT-GR/E.11/V/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMPIT) Generasi Rabbani Kota Bengkulu :

Nama : Medi Prasetya, S.Si  
NIPY : 201601077501  
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris  
Tempat Penelitian : SMPIT Generasi Rabbani

Telah selesai melaksanakan penelitian pada tanggal 5 April s/d 23 Mei 2022 yang berjudul:  
*"Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Touch and Play Images Berbasis Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP"*.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 25 Mei 2022  
Mengetahui  
Kepala Sekolah  
  
Medi Prasetya, S.Si.  
NIPY 201601077501



KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU  
FAKULTAS TARBIAH DAN TADRIS

Alamat: Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Program Studi : IPA

Pembimbing I : Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Touch And Play Images Berbasis Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	Jumat 10 Desember 2021	Propra	<p>perbaiki gambar 2 visualisasi yg lebih Buku sumber &amp; referensi.</p> <p>- Rencanakan <del>harus</del> p ide yang mau dia ada dan syarat di kelas bany</p> <p>- perbaiki <del>dan</del> materi pembahasan. Dr. P</p>	<p>h</p> <p>1</p> <p>1</p>

Mengetahui  
Dekan

Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd  
NIP. 196903081996031005

Bengkulu, 10 Desember 2021  
Pembimbing I

Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
NIP. 197509252001121004





KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU  
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

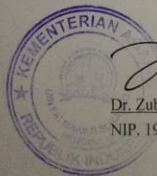
Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

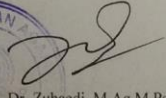
Nama Mahasiswa : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Program Studi : IPA

Pembimbing I : Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch and Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

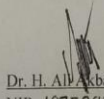
No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Senin 20-12-2021	Proposal	<p>→ Setiap Indikator disediakan Patchan untuk Menihat Masalah Yang ada di lapangan.</p> <p>→ setiap variabel harus ada Sintesa. (sintesa harus ada teorinya)</p>	 

Mengetahui  
Dekan



  
Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd  
NIP. 196903081996031005

Bengkulu, 20 Desember 2021  
Pembimbing I

  
Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
NIP. 197509252001121004



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO (UINFAS)  
BENGKULU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Program Studi : IPA

Pembimbing I : Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Touch and Play Images Berbasis Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Jumat 14-01-2022	proposal	<ul style="list-style-type: none"><li>- selanjutnya perlu a presentasi</li><li>- selanjutnya materi dan gambar</li><li>- gambar yg sesuai dan cover buku</li><li>- pedoman / buku metode atau yg relevan lainnya</li><li>- kegunaan dan lain</li><li>- Ace the pengantar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>U</li><li>A</li><li>A</li><li>A</li><li>A</li><li>A</li></ul>

Mengetahui,  
Dekan

Dr. Mus Mulvadi, S.Ag, M.Pd  
NIP. 197905142000031004

Bengkulu, 14 Januari 2022  
Pembimbing I

Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
NIP. 197509252001121004





KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU  
FAKULTAS TARBIIYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Wika Pratesya Pembimbing II : Nurlia Latipah, M.Pd.SI  
NIM : 1811260039 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Touch And Play Images Berbasis Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Program Studi : IPA

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	Jumat 19-11-2021		Revisi Proposal Bab I - III	
2	Jumat 26-11-2021		-> Rumusan masih belum konsisten antara footnote dan bodynote -> Angket Validasi kebutuhan guru dan siswa diperbaiki -> Letak belakng diperbaiki -> Rumusan masalah dan tujuan ditambahi.	
3	Rabu 1-12-2021		-> Perbaiki instrumen sesuai dengan judul.	
4	Senin 6-12-2021		Acc Pembimbing I	

Mengetahui  
Dekan

Bengkulu, 6 Desember 2021  
Pembimbing II



Nurlia Latipah, M.Pd.SI  
NIP.198308122018012001










KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO (UINFAS)  
BENGKULU

FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Program Studi : IPA

Pembimbing I : Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Touch and Play Images Berbasis Adobe Flash Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Selasa 19 Juni 2022	Bab I - V	<ul style="list-style-type: none"><li>- cek lagi pendahuluan &amp; pengantar</li><li>- Review abstrak &amp; 1 paragraf (200-300 kata)</li><li>- bayangkan dengan detail agar terbayang.</li><li>- Perhatikan penulisan table &amp; gambar &amp; prinsipnya secara umum</li><li>- Ace untuk penutup Murni</li></ul>	    

Mengetahui,  
Dekan



Dr. Mulyadi, S.Ag., M.Pd  
NIP. 197005142000031004

Bengkulu, 19 Juni 2022  
Pembimbing I

Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd  
NIP. 197509252001121004



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO (UIN FAS)  
BENGKULU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

Nama Mahasiswa : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Program Studi : IPA

Pembimbing II : Nurlia Latipah, M.Pd.Si  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch and Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	Kamis 2 Juni 2022	Skripsi	Revisi Bab IV dan V	
2.	Rabu 8 Juni 2022	Skripsi	tambahkan manfaat media pembelajaran dan tambahkan penelitian/ teori sebagai daya dukung hasil penelitian	
3.	Jumat 10 Juni 2022	Skripsi	Acc Pembimbing	

Mengetahui,  
Dekan

Dekan  
Dr. Agus Mulyadi, S.Ag, M.Pd  
NIP. 197005142000031004

Bengkulu, 10 - Juni - 2022  
Pembimbing II

Nurlia Latipah, M.Pd.Si  
NIP. 198308122018012001

### ANGKET INSTRUMEN KEBUTUHAN GURU

Nama Guru : Herizal, s.pd

Sekolah : SMPIT Genesisi Rabbani

Petunjuk :

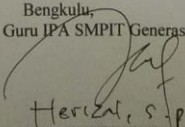
1. Mohon untuk Bapak/Ibu memilih salah satu jawaban dengan cara memberi centang (✓) pada kolom "Ya" atau "Tidak" untuk jawaban yang dianggap paling tepat. Apabila Bapak/Ibu memilih jawaban "Ya" maka berikan keterangan yang khusus mengenai jawaban tersebut.
2. Informasi yang Bapak/Ibu guru berikan tidak ada kaitannya dengan prestasi Bapak/Ibu sebagai guru mata pelajaran IPA di sekolah. Oleh karena itu, mohon informasi yang diberikan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah Bapak/Ibu guru didalam pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran ? Jika Ya, sebutkan bentuk media pembelajaran yang digunakan!	✓		PPT Video
2.	Apakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu guru gunakan pada pembelajaran IPA mampu menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan minat belajar peserta didik?	✓		Ya. Sangat Interaksi Siswa Sangat KAM
3.	Apakah media pembelajaran yang digunakan Bapak/Ibu guru melibatkan peserta didik secara langsung dalam penggunaanya?	✓		Ya. Siswa Langsung Melakukan Demonstrasi
4.	Pernahkah Bapak/Ibu guru membuat atau mengembangkan	✓		

	dengan sendiri media pembelajaran yang akan digunakan di dalam proses pembelajaran? Jika Ya, sebutkan bentuk media pembelajarannya!			Media PPT yang banyak dengan lebih pembelajaran.
5.	Apakah Bapak/Ibu guru mengetahui tentang media pembelajaran interaktif? Jika Ya, apa yang Bapak/Ibu ketahui!	✓		Media PB yang menarik & menyenangkan yg guru guru memberikan stimulus dan respon
6.	Apakah Bapak/Ibu guru pernah menerapkan media pembelajaran interaktif di dalam proses pembelajaran IPA? Jika Ya, sebutkan materi apa yang pernah menggunakan?		✓	
7.	Diakhir proses pembelajaran IPA, apakah Bapak/Ibu guru selalu memberikan Evaluasi/Quiz kepada peserta didik?	✓		Ya, selalu diberikan lembar evaluasi.
8.	Apakah Bapak/Ibu guru setuju jika saya mengembangkan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA materi Tata Surya untuk membantu proses pembelajaran disekolah ini?	✓		Ya. Sangat setuju

Catatan

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

Bengkulu, 20 22  
 Guru IPA SMPIT Generasi Rabbani  
  
 Herizal, S.Pd

**ANGKET INSTRUMEN KEBUTUHAN PESERTA DIDIK**

Nama : *Aliyah Salsabila*

Kelas : *7C*

Petunjuk :

1. Isilah nama dan kelas pada tempat yang sudah di sediakan diatas.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom "Ya" atau "Tidak".
3. Isilah keterangan jika dirasa ada jawaban yang lain.

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah anda senang pada pembelajaran IPA terutama pada materi tata surya? Jika <b>Ya</b> , berikan alasannya!	✓		
2.	Pada proses pembelajaran IPA yang berlangsung, apakah Bapak/Ibu gurunya menggunakan media pembelajaran? Jika <b>Ya</b> , sebutkan media pembelajaran apa yang biasanya digunakan!	✓		
3.	Apakah anda senang belajar mata pelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran yang biasanya digunakan oleh Bapak/Ibu guru di dalam kelas?	✓		
4.	Apakah media pembelajaran yang digunakan Bapak/Ibu guru mampu melibatkan siswa secara langsung dalam penggunaannya? Jika <b>Ya</b> , sebutkan bentuk media pembelajaran yang digunakan!		✓	
<del>3</del> 5	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mempelajari atau memahami mata pelajaran IPA terutama pada materi tata surya dari media pembelajaran yang digunakan oleh Bapak/Ibu guru didalam kelas? Jika <b>Ya</b> , berikan alasannya!		✓	

6	Apakah anda (siswa) mengetahui media pembelajaran interaktif? Jika Ya, sebutkan apa yang anda ketahui!	✓		
7	Apakah anda pernah menggunakan media pembelajaran interaktif didalam proses belajar mengajar terutama pada pembelajaran IPA?	✓		
8	Apakah anda tertarik dengan media pembelajaran interaktif yang dilengkapi animasi gambar terutama pada pembelajaran IPA materi tata surya?	✓		
9	Apakah anda setuju jika dikembangkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA materi tata surya?	✓		

**Catatan**

.....

.....

.....

.....

.....



**ANGKET INSTRUMEN KELAYAKAN**  
**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TOUCH AND PLAY IMAGES**  
**BERBASIS ADOBE FLASH MATERI TATA SURYA**  
**(AHLI MEDIA)**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch And Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

Nama Peneliti : Wika Pratesya

Nama Validator : Wiji Aziz Han Muli, M.Pd, S.Pd

NIP : 2020109001

Ahli Bidang : M. H. A.

**Petunjuk :**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran interaktif *touch and play images* berbasis *adobe flash* pada materi tata surya yang dikembangkan. Kritik, saran, penilaian, serta komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom angka.

**Keterangan Skor :**

- 1 = Sangat Kurang Baik.
- 2 = Kurang Baik.
- 3 = Cukup.
- 4 = Baik.
- 5 = Sangat Baik.

Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan media. Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kelayakan ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Penilaian Ahli Media

No	Komponen	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	<b>Ukuran</b>						
	a Ukuran fisik media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i>				✓		
2.	<b>Kualitas Grafis dan Tombol</b>						
	a Kesesuaian pemilihan <i>background</i>				✓		
	b Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis huruf				✓		
	c Kesesuaian warna yang digunakan pada media				✓		
	d Kemenarikan tampilan tombol (button)				✓		
	e Keteraturan dan konsistensi tampilan tombol pada media				✓		
3.	<b>Efisiensi Media</b>						
	a Kemenarikan desain media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> pada materi tata surya					✓	
	b Kemudahan pemakaian media pembelajaran interaktif					✓	
	c Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran interaktif				✓		
	d Kerapian letak tulisan, symbol, dan gambar pada media pembelajaran interaktif			✓			
	e Kemudahan masuk dan keluar dari media pembelajaran interaktif					✓	
4.	<b>Tampilan Gambar</b>						
	a Bentuk Gambar pada media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> materi tata surya.			✓			
	b Ukuran Gambar pada media pembelajaran interaktif .				✓		
	c Kesesuaian gambar dengan tulisan					✓	

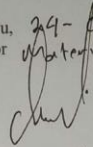
	pada media pembelajaran interaktif.						
	d Ketepatan penempatan gambar dan tulisan pada media pembelajaran interaktif.				✓		
	e Variasi gambar pada media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> materi tata surya				✓		
<b>5.</b>	<b>Audio Visual</b>						
	a Daya dukung musik, gambar, animasi sesuai dengan materi yang disajikan				✓		
<b>6.</b>	<b>Manfaat Media</b>						
	a Bahasa penyampaian yang digunakan media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> pada materi tata surya dapat mudah dipahami peserta didik				✓		
	b Media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> pada materi tata surya menarik komunikasi yang efektif antara guru dan siswa				✓		
	c Media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> pada materi tata surya memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung kepada proses pembelajaran				✓		
	d Media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> pada materi tata surya mampu mendorong minat dan semangat belajar siswa				✓		

B. Catatan

Perbaiki Saeroni Saeroni

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

Bengkulu, 24-05-2022  
Validator



N. Azizi Hanu Menti, M.Pd.  
NIP:

**ANGKET INSTRUMEN KELAYAKAN**  
**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *TOUCH AND PLAY IMAGES***  
**BERBASIS *ADOBE FLASH* MATERI TATA SURYA**  
**(AHLI MATERI)**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch And Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP  
Nama Peneliti : Wika Pratesya  
Nama Validator : Cariti Dassa Urta, S.Pd.Gr., M.Pd.Si.  
NIP : -  
Ahli Bidang : Materi

**Petunjuk :**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran interaktif touch and play images berbasis adobe flash pada materi tata surya yang dikembangkan. Kritik, saran, penilaian, serta komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom angka.

**Keterangan Skor :**

- 1 = Sangat Kurang Baik.
- 2 = Kurang Baik.
- 3 = Cukup.
- 4 = Baik.
- 5 = Sangat Baik.

Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan media. Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kelayakan ini, saya ucapkan terima kasih.

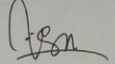
A. Penilaian Ahli Materi

No	Komponen	Skor					Ket.
		1	2	3	4	5	
1.	<b>Materi</b>						
	a Keterpaduan antara materi tata surya dengan media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i>					✓	
	b Pemahaman materi tata surya dengan media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> dengan baik					✓	
	c Media pembelajaran mudah untuk digunakan					✓	
	d Akurasi fakta					✓	
	e Kebenaran konsep materi					✓	
	f Akurasi prosedur/metode				✓		
2.	<b>Kemutakhiran</b>						
	a Kesesuaian dengan perkembangan ilmu					✓	
	b Keterkinian/ketermasaan					✓	
	c Rujukan termasa				✓		
3.	<b>Merangsang Keingintahuan melalui Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash</b>						
	a Menumbuhkan rasa ingin tahu					✓	
	b Menumbuhkan literasi siswa					✓	
	c Mendorong siswa mencari informasi lebih jauh					✓	
4.	<b>Mengembangkan Kecakapan Hidup</b>						
	a Mengembangkan kecakapan personal					✓	
	b Mengembangkan kecakapan sosial					✓	
	c Mengembangkan kecakapan akademik					✓	
5.	<b>Mengandung wawasan kontekstual</b>						
	a Menyajikan sistem tata surya dengan jelas					✓	

B. Catatan

Secara garis besar materi sudah memenuhi kompetensi dasar. Namun sebaiknya diberi tambahan informasi faktual atau mengenai penelitian terkini mengenai sistem tata-ruang. Dan sumber teori disertai.

Bengkulu, 7 April 2022  
Validator



Cariti Dassa Urna, S.Pd.Gr., M.Pd.Si.

**ANGKET INSTRUMEN KELAYAKAN**  
**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *TOUCH AND PLAY IMAGES***  
**BERBASIS *ADOBE FLASH* MATERI TATA SURYA**  
**(AHLI BAHASA)**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch And Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

Nama Peneliti : Wika Pratesya

Nama Validator : Dina Putri Juni Astuti, M.Pd

NIP : 199006022019032010

Ahli Bidang : Bahasa Indonesia

**Petunjuk :**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran interaktif touch and play images berbasis adobe flash pada materi tata surya yang dikembangkan. Kritik, saran, penilaian, serta komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom angka.

**Keterangan Skor :**

- 1 = Sangat Kurang Baik.
- 2 = Kurang Baik.
- 3 = Cukup.
- 4 = Baik.
- 5 = Sangat Baik.

Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan media. Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kelayakan ini, saya ucapkan terima kasih.



**A. Penilaian Ahli Bahasa**

No	Komponen	Skor					Ket.
		1	2	3	4	5	
<b>1.</b>	<b>Sesuai dengan Perkembangan Siswa</b>						
	a Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir siswa				✓		
	b Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial dan emosional siswa.				✓		
<b>2.</b>	<b>Komunikatif</b>						
	a Keterpahaman siswa terhadap pesan				✓		
	b Penggunaan bahasa yang efektif dan efisien				✓		
<b>3.</b>	<b>Dialogis dan Interaktif</b>						
	a Penggunaan dialog atau teks yang menarik serta mengarah pada pemahaman konsep				✓		
	b Menciptakan proses pembelajaran yang interaktif				✓		
<b>4.</b>	<b>Lugas</b>						
	a Ketepatan struktur kalimat				✓		
	b Kebakuan istilah				✓		
<b>5.</b>	<b>Koherensi dan Keruntutan Alur Berpikir</b>						
	a Keutuhan makna dan alenia				✓		
	b Keterkaitan antara alenia/kalimat				✓		
<b>6.</b>	<b>Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia Yang Benar</b>						
	a Ketepatan tata bahasa sesuai dengan KBBI				✓		
	b Ketepatan ejaan			✓			
<b>7.</b>	<b>Penggunaan Istilah Dan Simbol/Lambang</b>						
	a Kesesuaian penggunaan istilah				✓		
	b Kesesuaian penggunaan simbol/lambang			✓			

B. Catatan

- Perbaiki ejaan tanda baca sesuai dengan PUEBI
- Gambar untuk contoh toba dibuat sendiri agar hasilnya lebih natural.

Bengkulu, 28 Maret 20  
Validator



Dina Putri Juni Astuti, M. Pd  
NIP. 199006022019032010

**ANGKET RESPON GURU**  
**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TOUCH AND PLAY IMAGES**  
**BERBASIS ADOBE FLASH POKOK BAHASAN TATA SURYA**

Nama : Herizal S.Pd  
 NIPY : 201208012201  
 Sekolah :

**Petunjuk:**

1. Isilah nama dan NIP pada tempat yang sudah disediakan.
2. Berilah tanda (√) pada salah satu skor.
  - 1 = Sangat Tidak Setuju
  - 2 = Tidak Setuju
  - 3 = Kurang Setuju
  - 4 = Setuju
  - 5 = Sangat Setuju
3. Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan media.

**A. Respon Guru**

No	Komponen	Skor					Ket.
		1	2	3	4	5	
1.	Desain sampul kreatif dan menarik				✓		
2.	Desain isi media pembelajaran menarik dan kreatif					✓	
3.	Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca					✓	
4.	Gambar yang disajikan sangat sesuai dan menarik					✓	
5.	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami oleh siswa				✓		
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓		
7.	Bahasa yang digunakan sederhana dan tidak sulit dipahami oleh siswa				✓		
8.	Materi pembelajaran dalam media mudah dipahami oleh siswa				✓		
9.	Materi dalam media runtut dan tidak membingungkan saat siswa belajar				✓		
10.	Materi yang terdapat dalam media memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut					✓	

11.	Materi yang disampaikan menambahkan pengetahuan dan mempermudah siswa untuk belajar					✓	
12.	Penyampaian materi terhadap media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> memudahkan siswa memahami pembelajaran tata surya					✓	
13.	Setiap penugasan mudah dipahami oleh siswa					✓	
14.	Tujuan pembelajaran telah disampaikan					✓	
15.	Penyajian materi berpusat pada siswa					✓	
16.	Siswa dapat menggunakan media pembelajaran interaktif dengan sendiri					✓	
17.	Media pembelajaran yang disediakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa					✓	
18.	Penyajian materi pada media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> mendorong keaktifan dan semangat siswa untuk belajar					✓	

**B. Catatan**

.....

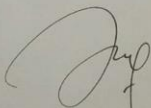
.....

.....

.....

.....

Bengkulu, 20  
Validator

  
Herizal s.pel

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK  
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *TOUCH AND PLAY IMAGES*  
BERBASIS *ADOBE FLASH* POKOK BAHASAN TATA SURYA**

Nama : Salsa Sahilah  
Kelas : 7.C  
Sekolah : SMPIT generasi rabbani

**Petunjuk :**

- 1 Isilah nama, kelas, dan sekolah pada tempat yang sudah disediakan.
- 2 Berilah tanda (√) pada salah satu skor.  
1 = Sangat Tidak Setuju  
2 = Tidak Setuju  
3 = Kurang Setuju  
4 = Setuju  
5 = Sangat Setuju
- 3 Setelah mengisi semua item yang ada pada angket, dimohon untuk memberikan catatan pada tempat yang sudah disediakan untuk perbaikan media.

**A Respon Guru**

No	Komponen	Skor					Ket.
		1	2	3	4	5	
1.	Desain awal/intro media kreatif dan menarik				✓		
2.	Desain isi media pembelajaran menarik dan kreatif					✓	
3.	Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca					✓	
4.	Gambar yang disajikan sangat sesuai dan menarik					✓	
5.	Bahasa yang digunakan mudah untuk siswa pahami					✓	
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓		
7.	Bahasa yang digunakan sederhana dan tidak sulit siswa pahami					✓	
8.	Materi pembelajaran dalam media mudah siswa pahami					✓	
9.	Materi dalam media runtut dan tidak membingungkan siswa					✓	
10.	Materi yang terdapat dalam media memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut				✓		

11.	Materi yang disampaikan menambahkan pengetahuan dan mempermudah siswa untuk belajar					✓
12.	Penyampaian materi terhadap media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> memudahkan siswa memahami pembelajaran tata surya				✓	
13.	Setiap penugasan mudah dipahami oleh siswa				✓	
14.	Tujuan pembelajaran telah disampaikan				✓	
15.	Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat digunakan siswa secara langsung.				✓	
16.	Siswa dapat menerapkan langkah-langkah yang disediakan pada media pembelajaran				✓	
17.	Media pembelajaran yang disediakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa				✓	
18.	Penyajian materi pada media pembelajaran interaktif <i>touch and play images</i> berbasis <i>adobe flash</i> mendorong motivasi dan semangat siswa untuk belajar				✓	

**B Catatan**

.....

.....

.....

.....

.....

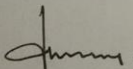
## SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama : Wika Pratesya  
NIM : 1811260039  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Touch and Play Images* Berbasis *Adobe Flash* Pokok Bahasan Tata Surya Kelas VII SMP

Telah melakukan verifikasi plagiasi melalui program [Http://www.turnitin.com](http://www.turnitin.com) dengan ID 1867138189. Skripsi ini memiliki indikasi plagiasi sebesar 16 % dan dinyatakan dapat diterima. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini, maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Mengetahui,  
Wadek 1 FTT UIN FAS

  
Dr. Edi Ansyah, M. Pda  
NIP. 197007011999031002

Bengkulu, 8 Juli 2022

Yang Menyatakan



Wika Pratesya  
NIM. 1811260039

## **DOKUMENTASI**



**Observasi Awal Oleh Salah Satu Guru IPA SMPIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu**



**Validasi Kepada Ahli Media**



**Pengisian Angket Guru**





**Persiapan Untuk Belajar Menggunakan Media Interaktif**



**Siswa Belajar Menggunakan Media Interaktif**



**Siswa Belajar Menggunakan Media Interaktif**